



MARZEC

1933

Nr. 3.

# AUTO

Organ Automobiklubu Polski oraz klubów afiliowanych.

Organe officiels de l'Automobiklub Polski et des clubs affiliés

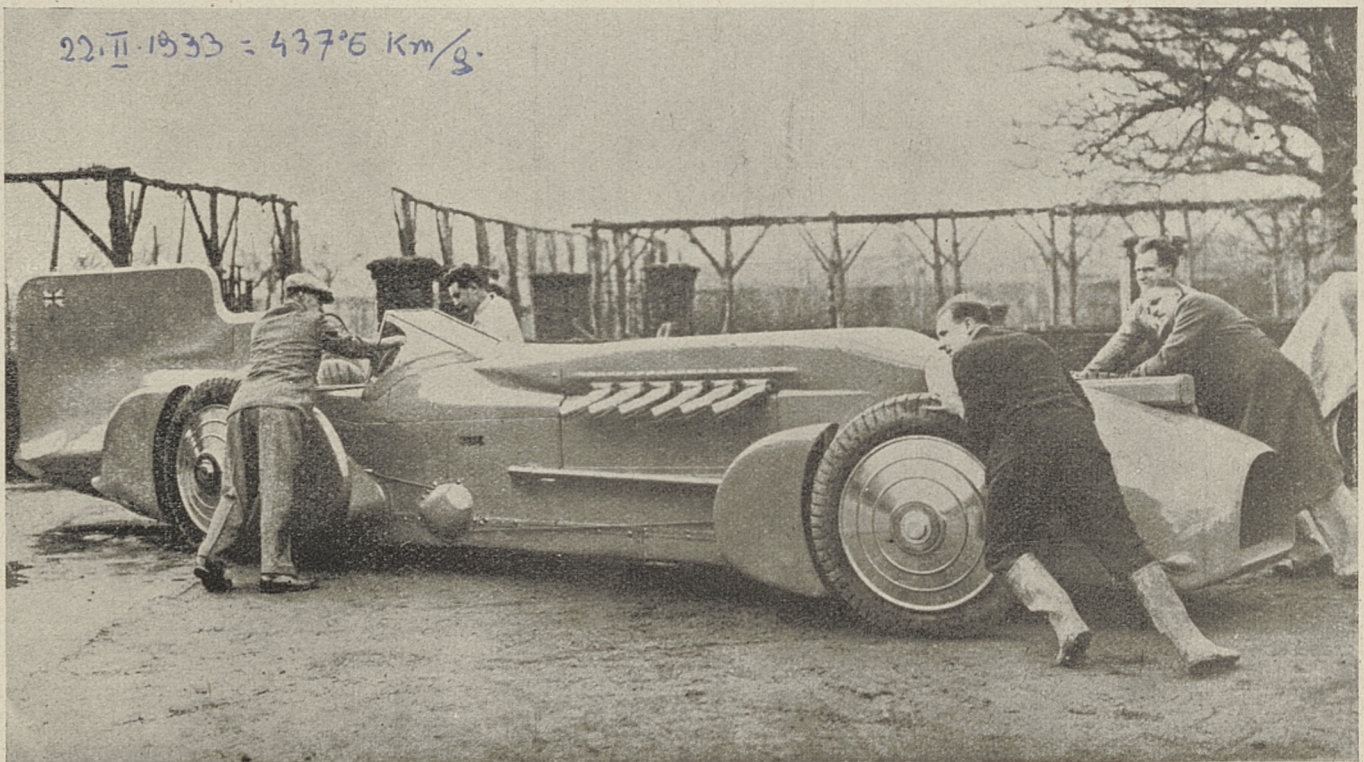
MIESIĘCZNIK

Redaktor: Inż. ROGER MORSZTYN  
Wydawca: AUTOMOBILKLUB POLSKI

Redakcja i Administracja:  
WARSZAWA, AL. SZUCHA 10. TEL. 8-45-11.

Redaktor przyjmuje interesantów od 20 do 30/31 każdego miesiąca codziennie od godz. 13 do 15-ej.

**TREŚĆ NUMERU:** Echa 12 Rallye do Monte-Carlo. — Doroczny Międzyklubowy Zjazd Automobilowy — Polski kalendarz sportowy na rok 1933. — Uroczystość Król. Automobiklubu Norwegji. — Zamki Orawskie, Marja Szachówna. — Salon Berliński jako retrospektywny przegląd postępu w automobiliźmie, Inż. W. O. — Bezpieczeństwo na połączeniu dróg systemem pierścieniowym, K. — Blaski i cienie amerykańskiego automobilizmu i przemysłu samochodowego, inż. Adam Minchejmer — Rola i znaczenie psychotechniki w rozwoju automobilizmu, Henryk Gologórski. — Kronika Przemysłowo-Handlowa, inż. R. Minchejmer. — Karburator, inż. W. Ornstein. — Nowości techniczne. — Kronika Sportowa. — Wystawa Piśmiennictwa Samochodowego, Henryk. — Prace nad organizacją muzeum przemysłu i techniki. — Z życia klubów.



Z ostatniej chwili

(Photo Associated Press)

Sir Malcolm Campbell 22 lutego b. r. pobił na swoim przerobionym Błękitnym Ptaku, światowy rekord szybkości lądowej osiągając 437,6 km. na godzinę (stosując wyłącznie olej Castrol).



## ECHA XII RALLYE DO MONTE CARLO

Piękna impreza sportowa, która z roku na rok zyskuje na znaczeniu i na popularności, — Rallye do Monte Carlo osiągnęła w tym roku nienotowane dotąd sukcesy. Zarówno ilość zawodników, która startowała i która zakończyła zjazd, zarówno rezultaty sportowe i techniczne osiągnięte na dłuższych niż kiedykolwiek trasach, jak i wreszcie strona organizacyjna przewyższyły wszystko to, co do tej pory widziało się nie tylko w tej imprezie, ale w jakichkolwiek tego typu zawodach samochodowych.

Automobilklub Polski, jak wiadomo, przyjął w tym roku bardzo żywy udział w organizacji Rallye, tembardziej, że na terenie Polski leżały dwie jego trasy, co w rezultacie da-  
wało około 2000 klm. dróg pol-  
skich po których  
zawodnicy dąży-  
li do krainy słoń-  
ca. O organizacji  
etapu w Warsza-  
wie i o przyję-  
ciu, zgotowaniem  
przez Automo-  
bilklub Polski i  
Kluby Afiljowa-  
ne zawodnikom  
pisaliśmy w po-  
przednim (dru-  
gim) numerze  
„AUTA”. Dziś  
miło nam jest  
podzielić się z  
czytelnikami od-  
dźwiękiem, jaki  
wzbudziła orga-  
nizacja przejazdu  
i przyjęcie w Pol-  
sce wśród uczest-  
ników zjazdu i  
wśród zagranicz-  
nych klubów au-  
tomobilowych o-  
raz w prasie auto-  
mobilowej.

Wdzięczność  
swoją Automobil-  
klubowi Pol-  
ski oraz firmom,  
które udzieliły  
pomocy w przy-  
jęciu zawodni-  
ków wyrazili ci  
ostatni nie tylko

w formie gorących ustnych podziękowań w czasie krótkiego ich postoju w Warszawie, ale i później w szeregu listów, które obficie napłynęły do Automobilklubu Polski. Jak wiadomo grupa, która startowała z Tallina zdobyła aż 14 pierwszych miejsc. Zawodnicy w listach swoich podnoszą, że sukces ten w wielkiej mierze przypisują Władzom oraz Automobilklubom Polskim, które w niespotykany dotąd sposób ułatwiły im przejazd przez swoje terytorjum. W prasie zagranicznej w artykułach, omawiających Rallye do Monte Carlo nie szczędzono pochwał dla organizacji na terenie Polski. Paryski l'Auto pisze pod datą 28 stycznia: „ale niezaprzeczenie rekord pod

tym względem osiągnął Automobilklub Polski, którego kierownicy wyteżyli swoje siły, aby wszystko wypadło jaknajlepiej. Tak więc w Warszawie poza ultra - serdecznem przyjęciem, żeby użyć własnych wyrażań zawodników, został wręczony każdemu uczestnikowi mały pakiet, który zawierał butelkę wódki, pudełko krajowych słodczy, pudełko papierosów, i — piękna myśl — kilka broszurek o Polsce, zredagowanych przez autorów polskich w języku francuskim.

Tyle o Warszawie. Ale przy przejeździe przez Polskę uczyniono jeszcze więcej. Automobilklub Polski zatroszczył się, aby 165 klm. dróg pokrytych 50 centymetrową war-

Les Concurrents français du 12<sup>e</sup> Rallye  
de Monte-Carlo, à l'issue de la  
grande compétition internationale assemblés  
à leur grands amis sportifs de l'Automobile  
Club de Pologne, l'expression de leurs  
sentiments reconnaissants pour l'hospitalité  
charmante qu'ils en reçoivent à Varsovie  
et pour l'organisation matérielle impeccable  
et qui a dépassé tout ce que l'on avait  
vu dans les différents pays d'Europe  
depuis le début de l'épreuve.

Le débarrasement des routes, la signalisation  
aux carrefours tout a été parfait et  
faciliter la tâche des courants forts  
de Ballinac.

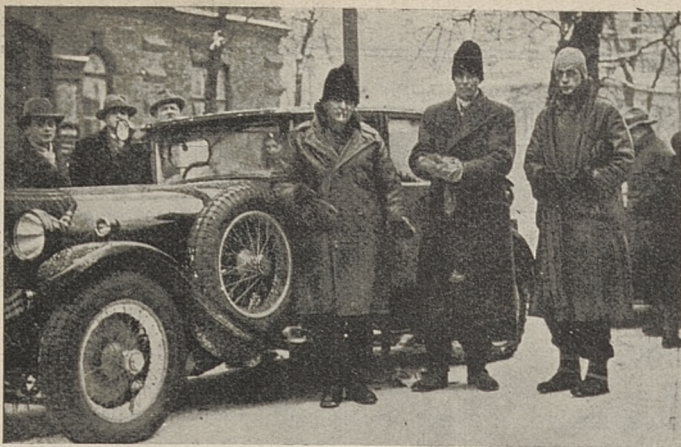
de Gallun.  
Merci à nos amis de Pologne et  
à l'année prochaine

Mexico 29 June 1933

~~W. Marshall~~  
~~C. Farrell~~  
 S. de Lamoignon  
 G. Roussel  
 Louis Braille  
 R. Fournier  
 Thorey  
 M. Luitpold

Podziękowanie otrzymane przez Automobilklub Polski od zawodników którzy przejeżdżali przez Polskę, zredagowane w czasie uroczystego bankietu dla zawodników Rallye w Monte Carlo.





(Fot.-A Sitkowski).  
Lord de Clifford przy swoim Bentley.



(Fot.-A Sitkowski).  
P. M. Lacrose przy swoim M. G.

stwą śniegu zostały ręcznie oczyszczone. Na przestrzeni 650 klm. na każdym skrzyżowaniu znajdował się zarówno w dzień jak i w nocy funkcjonariusz, tak iż było niemożliwością popełnić jakiś błąd w kierunku jazdy. Zawodnicy Rallye, którzy startowali z Tallina mogą podziękować Automobilklubowi Polski, dzięki któremu nie spotkali w drodze żadnych przeszkód".

W belgijskim „Le Sport” p. René Stoclet, który startował ze Lwowa na Lancii w opisie swoich przygód wyraża się z entuzjazmem o przejeździe przez Polskę. Na wstępie — sposób w jaki przyjmowano go w Krakowskim Klubie Automobilowym, w Automobilklubie Polski oraz w Małopolskim Klubie Automobilowym usposobiły go do tego stopnia dobrze, iż pomimo że musiał zmienić miejsce startu (zamiast Bukaresztu — Lwów) co kosztowało go 100 punktów karnych — przyjął to zupełnie pogodnie. W czasie swojej podróży przez Polskę w pobliżu granicy rumuńskiej ugrzązł on kilkakrotnie w śniegu jednak został on wyciągnięty przez poczcwiych naszych kmotków, o dziwo! — zupełnie bezinteresownie. Drogi w Polsce znalazł on naogół w stanie zupełnie dobrym i wymiecione ze śniegu. Píše on dosłownie: „jeżeli przejazd przez Polskę nasz oraz tych zawodników, którzy startowali z Tallina był możliwy, to tylko jedynie im (Automobilklubowi Polski, Automobilklubom prowincjonalnym oraz odnośnym władzom — Przyp. red.) to zawdzięczamy. Pługi odśnieżne pracowały do ostatniej chwili, drogi były wspaniale oznaczone aż do granicy zarówno przy przejeździe przez miasta, jak i w polu przez policjantów, żandarmów i dróżników.

I to zarówno w noc jak i w dzień pomimo 23 stopniowego zimna. Przejechaliśmy przeszło 1000 klm. bez potrzeby zajrzenia do mapy”. A dalej: „Nie bez żalu opuszczamy wkrótce ten kraj tak gościnny, tak uprzejmy, tak usportowany”. W dalszej drodze, w której już na terenie Francji miał starcie z policją przypomina mu się uprzejmość policjantów warszawskich. Wykrzykuje on: „dzielni policjanci warszawscy, wirtuozowie side-car’ów, gdzie wy jesteście?!”.  
.....

Mamy wrażenie, że przyjęcie zawodników przez polskie kluby automobilowe oraz przygotowanie dróg przez nasze Władze oddały doniosłą przysługę naszej propagandzie zagranicznej.

25 stycznia był dniem zakończenia XII Rallye do Monte Carlo i przybycia na metę zawodników. Przed ostateczną klasyfikacją musieli oni poddać się jeszcze próbie zrywu i hamowania, która miała na celu zróżnicowanie tych konkurentów, którzy osiągnęli jednakową ilość punktów. Właściwie więc próby te były decydujące dla klasyfikacji zawodników, gdyż bardzo wielu z nich, zwłaszcza wśród tych, którzy na pewnych szlakach byli uprzywilejowani przez warunki atmosferyczne, nie miało żadnych punktów karnych. Ze 115 przyjmujących udział w tegorocznym Rallye zawodników 43 odpadło, bądź to wskutek różnych wypadków w drodze, bądź to wskutek opóźnienia na etapach, bądź też wreszcie wskutek niemożności pokonania trudności terenowych i atmosferycznych, jak to miało miejsce ze wszystkimi zawodnikami startującymi z Bukaresztu i z Aten. Jedna zawodniczka została wreszcie wyeliminowana po przyjeździe do Monte Carlo wskutek uszkodzeń samochodu. Była to Pani Montagne Johnstone na Riley’u, która uległa w drodze wypadkowi i uszkodziła zupełnie budę samochodu. Zwycięstwo bezapelacyjnie przypadło zawodnikom, którzy startowali z Tallina, gdyż zajęli oni pierwsze 14 miejsc. Niemal do tego sukcesu bezwątpienia przyczynił się Automobilklub Polski, który w sposób wyjątkowy ułatwił zawodnikom przejazd przez Polskę. Pierwszym w ogólnej klasyfikacji był p. M. Vasselle na Hotchkiss — zeszłoroczny zwycięzca w temże Rallye na tejże maszynie.

P. Vasselle w próbie szybkości przebył 100 m. w ciągu 8 s. 8/10 ze startu z miejsca i zahamował następnie swój wóz na przestrzeni 16 m. gdy miał już szybkość 70 klm./godz. Osiągnął on 979,05 punktów. Drugim był R. Guyot na Renault, który o mały włos nie odebrał Vasselle’owi pierwszego miejsca, przebywając 100 m. w jedną piątą sekundy dłużej, ale za to hamując na przestrzeni 15 m. za co otrzymał 978,80 p. Trzecią



była p. Rouault na Salmsonie z 974,29 punktami, czwartą p-i Schell na Talbocie z 973,89 p., piątym Lord Clifford na Gardner-Diesel Bentley z 973,60 p. szóstym Bravard na Amilcarze, siódmym Brillard na Bugatti, ósmym ks. Narischkine na Fiacie, dziewiątym Battu na Citroënie i dziesiątym de Lavalette na Peugeot.

W kategorii 2-giej wozów lekkich pierwszą była p. Rouault na Salmsonie, drugim Bravard, trzecim Narischkine i czwartym de Lavalette.

W konkursie wygody samochodów, który odbył się bezpośrednio po zakończeniu Rallye w dniu 27 stycznia — 1-ą nagrodę w kategorii powyżej 1.500 cm<sup>3</sup>. otrzymał p. W. T. Townend za swojego Talbota, drugą p-i Schell również za Talbota. Za wozy otwarte 1-ą T. C. Mann za Lagondę, 2-ą de Ribeiro-Ferreira za Delage'a. W kategorii drugiej poniżej 1.500 cm<sup>3</sup> w wozach zamkniętych pierwszym był Ch. de Cortanze za Peugeot'a, 2-im F. S. Barnes za Singer'a. W wozach otwartych 1-szym Major D E. M. Douglas-Morris za Invictę.

W wyścigu na zboczu Mont des Mules, który rozegrany został w dniu 28 stycznia i który jak i poprzedni konkurs nie obowiązywał uczestników Rallye, ale był

przeznaczony wyłącznie dla nich, zwycięstwo odniósł G. W. J. H. Wright na M. G. — osiągając najlepszy czas dnia, choć nie pobił on zeszłorocznego rekordu, który należał do ks. Djordjadze na Mercedesie z szybkością powyżej 60 klm/godz. W kategorii 750 cm<sup>3</sup> 1-szym był W. T. Platt na M. G. w 3 m. 35 sek. 3/5, (przeciętna 50 kml, 92), 2-gim p. Longman na André V. 6. W kategorii 1100 cm<sup>3</sup> 1-szy G. W. J. H. Wright na M. G. w 3 m. 9 sek. 3/5 (przeciętna 56 klm. 962) — rekord w tej kategorii; 2-gim był G. F. Dennison na Riley. W kategorii 1500 cm<sup>3</sup> 1-szym H. J. Aldington-Berry na Frazer-Nash w 3 m. 22 sek. (przeciętna 53 klm. 465) — rekord; 2-gim M. Lancroze na M. G. W kategorii 2000 cm<sup>3</sup> 1-szym T. C. Mann na Lagonda w 3 m. 32 s. 3/5 (przeciętna 50 klm. 799) — rekord; 2 gim H. C. Lidell na Lagonda. W kategorii 3000 cm<sup>3</sup> 1-szym J. W. Staal na Bugatti w 3 m. 27 sek. 1/5 (przeciętna 52 klm. 123; 2-gim ks. von Schoenburg na Lancia. W kategorii do 5000 cm<sup>3</sup> 1-szym W. Whalley na Fordzie w 3 m. 28 s. 3/5 (przeciętna 51 klm. 773), 2-gim F. de Ribeiro-Ferreira na Delage. W kategorii 8000 cm<sup>3</sup> 1-szym był Lord de Clifford na Gardner-Diesel-Bentley w 3 m. 50 s. 4/5 (przeciętna 46 klm. 793).

## DOROCZNY MIĘDZYKLUBOWY ZJAZD AUTOMOBILOWY

W dniu 29 stycznia odbył się doroczny Zjazd Międzyklubowy poświęcony jak zwykle sprawom sportowym i organizacyjnym oraz w tym roku również i sprawom drogowym. Wobec bardzo ciężkiej sytuacji w jakiej znajduje się automobilizm polski i skurczenia się całego życia automobilowego sprawy sportowe nie były w tym roku tak liczne, jak w latach zeszłych. Ustalono Polski Kalendarz Sportowy na rok 1933, który wygląda, jak następuje:

### Polski Kalendarz Sportowy 1933 r.

- Luty 25. Zimowy Zjazd Zespołów Klubowych do Zakopanego, Organizują Krakowski Klub Automobilowy i Śląski Klub Automobilowy.
- Luty 26. Wyścig Torowy w Zakopanem, Organizuje Krakowski Klub Automobilowy.
- Maj 7. Wyścig Wiosenny w Strudze, Organizuje Automobilklub Polski.
- Czerwiec 11. „Grand Prix Lwowa” Wyścig Międzynarodowy, Organizuje Małopolski Klub Automobilowy.
- Lipiec 29 — 30. VII Zjazd Gwiazdzisty nad Morze Organizuje Pomorski Automobilklub.

Jak widzimy projektowana jest bardzo nieliczna ilość zawodów międzyklubowych, czy narodowych, a tylko jedna impreza międzynarodowa — Wyścig Lwowski. Z zawodów tych jednakowoż nie wszystkie są zupełnie pewne i przewidywać należy, że niektóre nie dojdą

do skutku. Za to wszystkie kluby projektują mniejsze imprezy wewnątrzno-klubowe o charakterze rozrywkowym, jak np. gymkhany, pogonie za lisem, pogonie za balonami lub samolotami i t. p.

Część zebrania poświęcona sprawie drogowej, na którą to część zaproszeni zostali przedstawiciele Rządu, organizacji społecznych, gospodarczych i sportowych w przeciwieństwie do pierwszej części Zjazdu była bardzo ożywiona. Referat p. Prezesa Regulskiego o obecnym stanie dróg w Polsce, o ogólnej gospodarce drogowej i o nowelizacji funduszu drogowego wzbudził wielkie zainteresowanie, jak dowiodła tego bardzo ożywiona dyskusja na poruszone w referacie tematy. Ostatecznie kluby automobilowe uchwaliły poniższą rezolucję.

*Zebranie delegatów Polskich Klubów Automobilowych, Polskiego Touring Klubu, Polskiego Związku Motocyklowego, Związku Inżynierów Drogowych, odbyte w dniu 25 stycznia r.b. w lokalu Automobilklubu Polski w Warszawie, po wszechstronnem przedyskutowaniu zagadnienia drogowego stwierdza:*

*Posiadanie dobrej sieci dróg jest jedną z najważniejszych dziś konieczności państwowych tak pod względem gospodarczym, kulturalnym jak i obrony Państwa.*

*Obecny stan dróg polskich jest katastrofalny. W ciągu 2 ostatnich lat, po pewnej poprawie w latach 1927 i 1928 powróciliśmy do stanu ruiny drogowej, jaka miała miejsce po wojnie bolszewickiej.*

*Intencje władz państwowych uzdrowienia gospodarki drogowej przez wprowadzenie funduszu drogowego cał-*



kowicie zawiodły, gdyż wbrew opinii sfer automobilowych i gospodarczych:

1) fundusz drogowy oparty został na zbyt szczupłych podstawach, obciążając nowymi bezpośrednimi świadczeniami wyłącznie motoryzację,

2) zakreslono funduszowi drogowemu zbyt szerokie cele, przerzucając nań nie tylko przebudowę nawierzchni dróg, lecz również budowę nowych dróg i konserwację istniejącej sieci.

Rezultatem tej polityki było:

1) znikome wpływy funduszu drogowego w sumie zaledwie 9 milionów zł. wobec przewidywanych 40 milionów,

2) usunięcie się Skarbu Państwa od świadczeń na utrzymanie dróg, które to świadczenia w poprzednich latach wynosiły ok. 3% budżetu Państwa, t. j. przeciętnie ok. 70 milionów rocznie, osiąganych przytem przez Skarb Państwa całkowicie z pośrednich i bezpośrednich świadczeń świata automobilowego,

3) katastrofalne zniszczenie dróg wywołane brakiem środków,

4) zanik motoryzacji kraju i to niezależnie od kryzysu.

Nowelizacja funduszu drogowego w formie obecnie projektowanej nie rozwiązuje zagadnienia, gdyż nie zwiększy wpływów funduszu drogowego i nie zmniejszy jego zadań.

Preliminowane wpływy znowelizowanego funduszu drogowego w sumie 17 milionów w rzeczywistości nie przekroczą nawet połowy tej sumy, wobec tego raty amortyzacyjne i procentowe pożyczek zużytych w latach poprzednich, całkowicie wpływy te pochłoną. Nie pozostanie zatem nic nawet na utrzymanie służby drogowej, nie mówiąc już o konserwacji dróg.

Według zgodnej opinii sfer fachowych obecnie na bieżącą konserwację dróg potrzebna jest conajmniej suma 80 milionów zł. rocznie.

W wyniku powyżej podanych przesłanek, nakazem chwili jest:

1) ograniczenie zadań funduszu drogowego wyłącznie do budowy trwałych nawierzchni,

2) rozszerzenie ram funduszu drogowego przez przełanie doń wpływów z cel od samochodów, opon, części zamiennych, smarów i t. p.; obecnego podatku konsumpcyjnego od benzyny; pociągnięcie do świadczeń na rzecz funduszu drogowego wszystkich użytkowników dróg; zwolnienie funduszu drogowego od jakichkolwiek ciężarów poza budową dróg np. premjowanie samochodów krajowej produkcji, co winno być dokonywane z innych źródeł Państwa,

3) pokrywanie kosztów konserwacji dróg z ogólnych wpływów skarbowych. Jest rzeczą konieczną, ażeby dotacja na ten cel w sumie conajmniej 50 — 60 milionów była przyznana już w roku bieżącym, przyczem w części mogą się na nią złożyć: pomoc funduszu bezrobocia, świadczenia rzeczowe wzamian nieściągalnych podatków, kredytowanie przewozu materiałów i t. p.

W poczuciu spełnienia swego obowiązku obywatelskiego zebrani oświadczają, że zrealizowanie bez zwłoki powyższych wytycznych jest nieuniknioną koniecznością, w przeciwnym bowiem razie już z wiosną roku bieżącego rozpocznie się ostateczna ruina i zanik polskich sieci dróg, odbudowa których w następstwie wymagać będzie miliardowych wkładów. Byłaby to jedna z największych klęsk, jakie kraj nasz spotkać może.

Przewodniczący Zebrania  
JANUSZ REGULSKI  
V-Prezes Automobilklubu Polski

Rezolucja ta była największym dorobkiem tegorocznych obrad Międzyklubowego Zjazdu Automobilowego.



Nowy Gmach Automobilklubu Norwegji

## UROCZYSTOŚĆ KRÓL. AUTOMOBILKLUBU NORWEGJI.

W dniu 23 listopada b. r. Królewski Automobilklub Norwegji obchodził uroczystość dwudziestopięciolecia swego istnienia, połączoną z poświęceniem nowego wspaniałego gmachu swej siedziby. Gmach ten, którego sylwetą utrzymana jest w nowoczesnym stylu, zawiera w podziemiach obszerny garaż, na parterze biura i restaurację, na pierwszym piętrze salony klubowe, na wyższych zaś piętrach znajduje się 50 pokoi sypialnych przeznaczonych dla członków zarówno własnych, jak też klubów zrzeszonych w A. I. A. C. R.

Na uroczystość złożyły się akademja i bankiet, które odbyły się w obecności króla Norwegji i następcy tronu. W imieniu Automobilklubu Polski przemawiał jego członek — konsul Finn Christensen, składając na ręce króla życzenia powodzenia i dalszego rozwoju będącej pod jego protektoratem instytucji.





(Fot.-Al. Szyndler).

## ZAMKI ORAWSKIE

W czasie pobytu na Słowaczynie, a ściślej mówiąc na Orawie, trudno nie zahaczyć o Zamki Orawskie. Leżą one przy linii kolejowej Nowy Targ — Suchahora — Kralovany, a zwiedzenie ich ułatwia stacja kolejowa na miejscu. Automobiliści dojechać mogą z Zakopanego, lub Nowego Targu bocznymi drogami do Terszczeny, a stąd już doskonała szosa wiedzie do Zamków. Podkreślić należy, że część szosy w kierunku północnym między Zamkami Oraw. a Hrustinem, gdzie wznosi się ona serpentynami na grzbiet Magóry Orawskiej, biegnąc śliczną zalesioną doliną górską, jest najpiękniejszą drogą na Orawie.

Sama miejscowość Zamki Orawskie, zwana też Podzamczem, jest małą kolonią urzędniczą, złożoną z kilkunastu willi, mieszczących kancelarię zarządu dóbr orawskich i mieszkania urzędników. Pobyt ułatwia czysty hotel z doskonałą restauracją i duży dom wycieczkowy Klubu Czeskosłowackich Turystów. Doskonała plaża nad szeroko płynącą rzeką Orawą i place tenisowe — oto jedyne rozrywki czekające przyjezdnych. Okolica zalesiona, górzysta i malownicza.

Głównym celem wycieczek w te strony jest dominująca nad okolicą i miejscowością sylweta zamku orawskiego. Składa się on właściwie z trzech zamków, budowanych jeden u stóp drugiego, dzięki czemu najstarszą częścią jest zamek najwyższy. Oddawna już Zamki Orawskie uchodzą za osobliwość turystyczną, europejskiej sławy. Piękność ich jednak i okazałość odczuć można jedynie zwiedzając je osobiście. Cała przeczytana bowiem literatura propagandowo-opisowa, wydaje się bladym szkicem po bezpośrednim zetknięciu się z zamkiem.

U podnóża wspaniałego, imponującego ogromem zamku, toczy swe wody rzeka Orawa, otaczając go niby wstęgą błękitno-szarą. Zamek zbudowany jest na odosobnionej wapiennej skale, wznoszącej się 111 metrów nad poziomem rzeki. Stromo spadająca ku rzece ściana skalna stanowiła pierwszorzędną obronę, dzięki czemu zamek można było w swoim czasie zdobyć jedynie głodem. W Polsce nie było zamku, któryby się z nim mógł równać pod względem piękności i niedostępności położenia.



Najwyższy zamek powstał w XIII wieku w dobie romańskiej, średni w XIV w. jako gotycki, a dolny w XVI w. jako renesansowy i jest najlepiej zachowanym.

Burzliwe i ciekawe były dzieje zamku, choć o powstaniu jego nie mamy dotąd dokładnych wiadomości. Od końca XIV wieku, przez cały wiek XV aż do połowy XVI w. namiestnikami zamku z ramienia Węgier z tytułem „hrabiego na Orawie” byli niemal wyłącznie magnaci polscy, którzy bardzo przyczynili się do podniesienia świetności zamku. Po nich przez lat 50 władali zamkiem węgierscy magnaci Thurzowie, dbając o utrzymanie zamku na poprzednim poziomie. Na zboczach góry założono wspaniałe ogrody, a całość nabrała wyglądu urządzonej z przepychem magnackiej rezydencji.

Na początku XVIII w. zamek został obrabowany i zniszczony przez wojska austriackie przez co stracił on swoje poprzednie znaczenie polityczne, a stał się jedynie centrum zarządu ogromnych dóbr orawskich. Należała do nich początkowo niemal cała Orawa, a właścicielami dóbr do wojny było kilka magnackich rodzin węgierskich, potomków dawnych właścicieli. Po wojnie zamek niemal w całości przeszedł na własność rządu czeskosłowackiego.

Do zamku wchodzi się przez potężną bramę, dziedziniec i sklepiony korytarz. Zwiedzanie zaczynamy od Dolnego Zamku, którego ozdobą jest renesansowy taras z gloriety. Roztacza się z niej malowniczy widok na

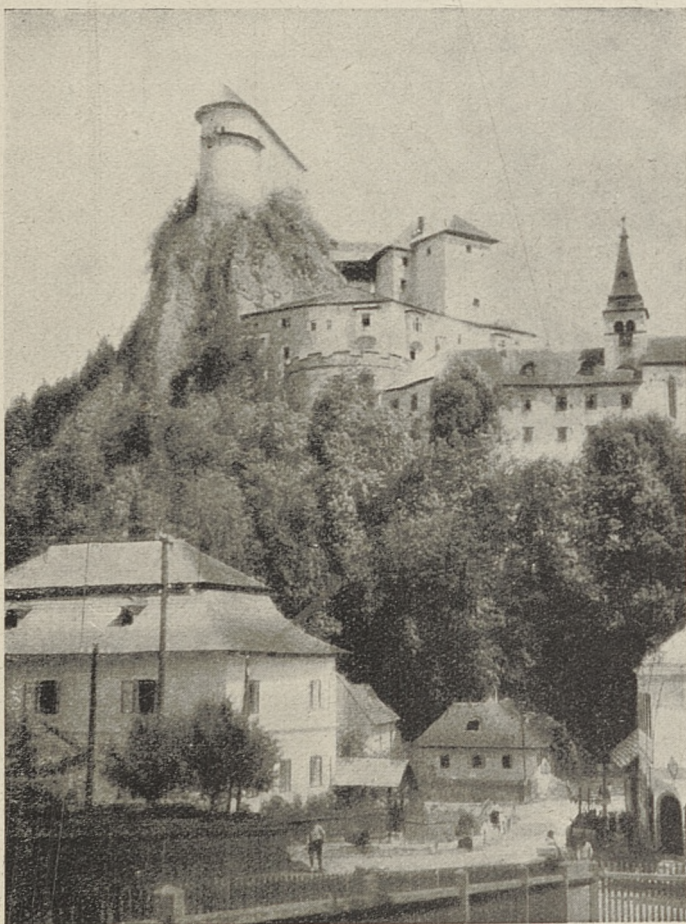
płynącą w dole Orawę i pasma gór, osłaniające widnokrąg. W tej części zamku mieści się również kaplica zamkowa z grobowcem Jerzego Thurzonia zbud. w r. 1611. Obok kaplicy w okrągłej baszcie mieści się ciekawe Muzeum Orawskie, zawierające plastyczną mapę Orawy oraz zbiory przyrodnicze i kulturalno-historyczne, dotyczące Orawy. Uzupełnieniem muzeum jest galeria portretów dyrektorów dóbr orawskich, bogato rzeźbione meble i zbiorownia.

W Zamku Środkowym zachowała się wieża używana niegdyś na więzienie oraz studnia kuta w skale przez dwa lata, której dno znajduje się 11 metrów niżej rzeki Orawy. Obecnie Zamek Środkowy znajduje się w odbudowie, dzięki której otrzymuje pierwotny wygląd izb wraz z urządzeniem.

Stromymi drewnianymi schodami, na których budowę zużyto drzewo ze sporego lasu, wydostajemy się na Zamek Górny, opustoszały i nieurządzony. W XIX w. dobudowano do niego z jednej strony żelazną galerię, zawieszoną nad przepaścią, z której rozpościera się widok na osadę Podzamcze, z drugiej strony zamku przez otwory w ścianie widać malowniczą dolinę Orawy, Magorę Orawską i Zachodnie Tatry.

Zwiedzanie zamku dostępne jest codziennie dzięki czemu licznie przybywające tu wycieczki ożywiają stale swym gwarem posępne mury zamkowe, które tyle widziały i przeżyły, a pięknym swym coraz to nowych czarują przybyszów.

**Marja Szachówna.**



(Fot.-Al. Szyndler).

Widok ogólny Zamków Orawskich



(Fot.-Al. Szyndler).

Wejście do Dolnego Zamku





Widok ogólny hali samochodów ciężarowych na salonie Berlińskim

(Photo-Associated Press).

## SALON BERLIŃSKI JAKO RETROSPEKTYWNY PRZEGLĄD POSTĘPU W AUTOMOBILIZMIE.

(Korespondencja własna Auta).

Międzynarodowy salon samochodowy w Berlinie, otwarty uroczystą przemową prezesa koła przemysłowców automobilowych, burmistrza i kanclerza w dniu 11 lutego, trwał aż do 23 lutego. Salon zajmował dwie hale o powierzchni 15 500 m<sup>2</sup>. Około 400 fabryk z wszystkich państw o wysoko rozwiniętym przemyśle samochodowym wystawiały swoje wyroby. 13 fabryk niemieckich, 14 francuskich, amerykańskich, angielskich, włoskich, austriackich i czeskich, wystawiło auta osobowe, 15 niemieckich i 5 zagranicznych—auta ciężarowe, 14 niemieckich i 2 zagraniczne — motocykle.

Obecna wystawa samochodowa obrazuje dobitnie rewolucję panującą w konstrukcji samochodów. Rewolucją tą dotknięte są prawie wszystkie części składowe samochodu.

Wszędzie zauważyć można tendencję do zmniejszenia ciężaru martwego. Wyniki w tym kierunku osiągnięte godne są podziwu. Bez użycia drogich materiałów o małym ciężarze właściwym, skonstruowały firmy

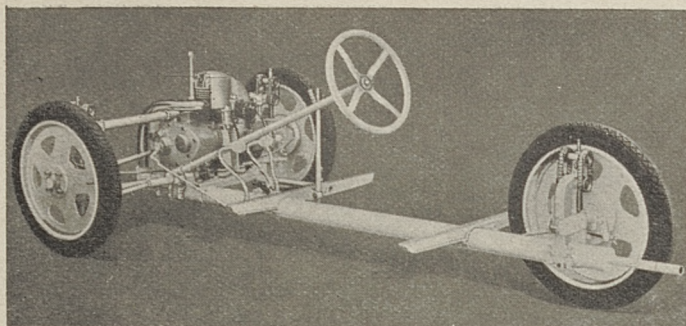
Fiat, Ford i Opel, wozy ważące z limuzyną około 700 kg. Stosunek ciężaru do mocy jest również u większych wozów, korzystniejszy niż dotychczas.

Przemysł samochodowy, czyniąc zadość złym warunkom ekonomicznym, zwraca się coraz bardziej do budowy małych i tanich wozów. Produkcja wozów 3 kołowych przyjęła wielkie rozmiary. Rysunek Nr. 1 przedstawia samochód 3 kołowy, z napędem na koła przednie.

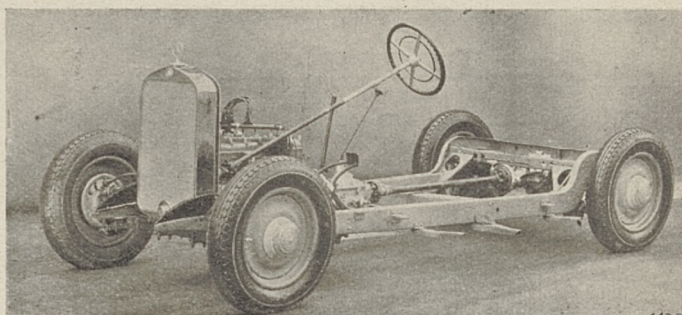
Problem szkieletu podwozia jest zagadnieniem czekającym już od dłuższego czasu na rozwiązanie. Jedna część konstruktorów usiłuje montować karoserję elastycznie i poniekąd ruchomo, używając gumowych podkładek, druga natomiast część stara się połączyć karoserję z ramą w jedną całość, uzyskując przez to masę o wielkim przekroju i o wielkiej wytrzymałości na skręcenie. Odpowiednio do tych poglądów zauważyć można rozmaite konstrukcje ram:

1) rama podwozia o dwu podłużnych dźwiga-





Rys. 1.



Rys. 2.

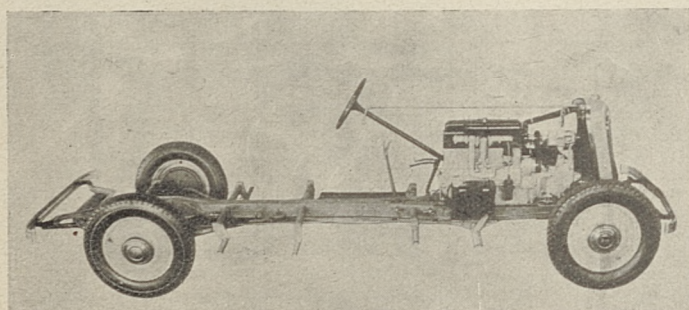
rach, silnie wygiętych w tylnej części i usztywnionych poprzecznymi i krzyżowymi trawersami (Rysunek Nr. 2);

2) ramy centralne o przekroju rurowym, skrzynkowym (Rysunek Nr. 3) lub złożonych z dźwigarów o wąskim przekroju (Rysunek Nr. 4),

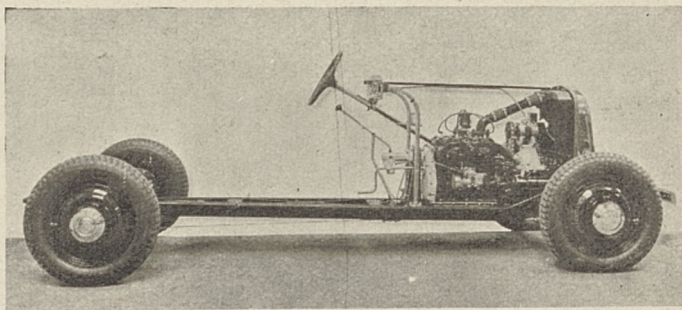
3) wóz bezszkieletowy z samonośną karoserją drewnianą. Każda z tych konstrukcji ma w porównaniu do poprzednich wielką wytrzymałość na skręcenie. Definitywnie zwrócono się do ramy niskiej, z głęboko położonym punktem ciężkości. Dodatniem zjawiskiem w tej ewolucji jest to, że pomimo centralizacji ram, karoserja się nie zwężyła, przeciwnie, w wielu konstrukcjach można zauważyć rozszerzenie się rozstawu kół, a w parze z głębokim położeniem środka ciężkości idzie płaska budowa karoserji. (Rysunek Nr. 5, 6 i 7).

Ulubioną formą karoserji jest linia strumieniowa. (Rysunek Nr. 8). Ilość konstrukcji wozów z napędem na koła przednie ciągle wzrasta.

Fabryki, które dotychczas propagowały napęd na koła przednie nadal budują ten system, a także wielka część innych konstruktorów idzie za tym przykładem. Wozy z napędem na koła przednie posiadają korzystniejsze warunki podczas jazdy w krzywiźnie, natomiast wozy z napędem koła na tylne większą zdolność brania pochyłości, u ostatnich natomiast nie słyszy się, siedząc przy kierownicy tak wyraźnie szmerów napędu. Chcąc zwiększyć przeciętną szybkość wozu, należy zwrócić szczególną uwagę na uresorowanie podwozia. Często zauważyć można u nowszych typów, pojedyncze zawieszenie kół i pojedyncze uresorowanie tychże (Rysunek Nr. 9).



Rys. 3.



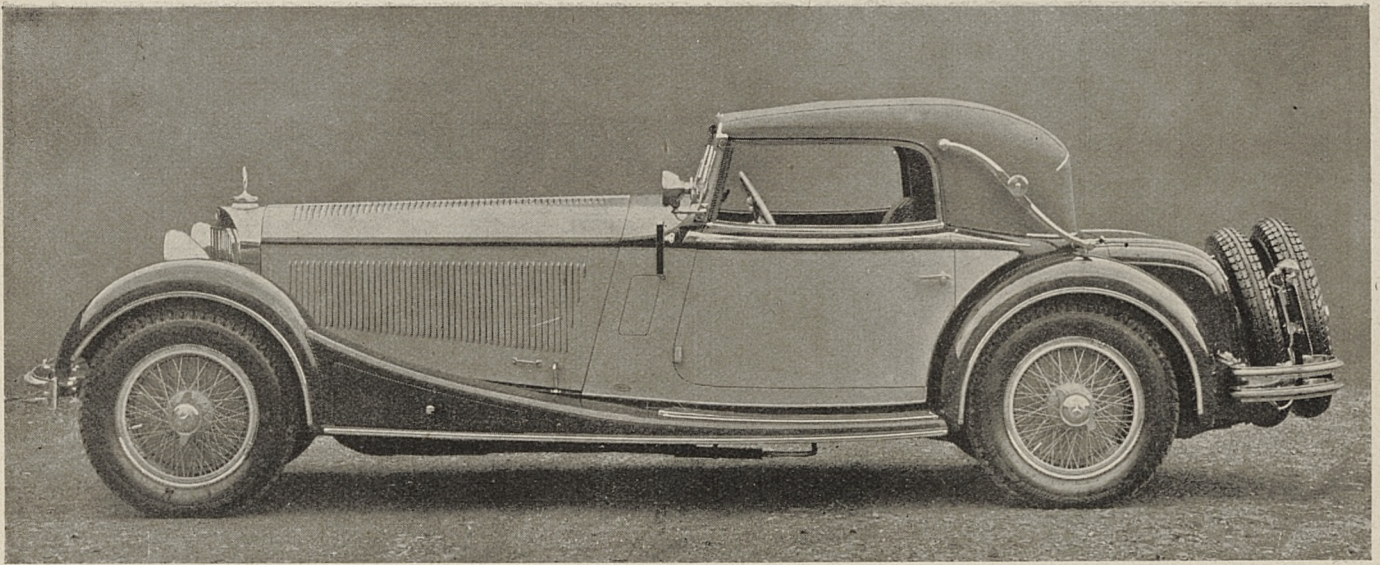
Rys. 4.

Nowem w technice samochodowej jest wprowadzenie sprężyn spiralnych, bardzo słabo tłumiących drgania. Zadanie tłumiące obejmuje w tym wypadku odpowiednio dymensjonowany tłumik wstrząszeń (amortyzator). Rysunek Nr. 10 przedstawia zastosowanie sprężyn spiralnych przy kołach przednich, rysunek Nr. 11 zastosowanie tychże przy kołach tylnych przy czym uwagę zwrócić należy na sztywne umocowanie organów tylnego napędu na ramie. Ważnem przy tej konstrukcji jest aby na sprężynę spiralną nie działały siły odśrodkowe co uzyskać można przez korzystne położenie sprężyny względem środka ciężkości. Aby uniknąć przechylenia się karoserji podczas jazdy na zakręcie, zaleca się zbliżyć środek ciężkości karoserji jaknajbardziej do punktu zawieszenia sprężyny. Rozwiązanie tego zadania przedstawia rysunek Nr. 12. Przy dotychczasowym niskim położeniu resoru, działanie sił odśrodkowych wpływa ujemnie na sztywność na zakręcie.<sup>1</sup>

Usiłowania zmiany i udoskonalenia podwozia wpłynęły na rozpowszechnienie się osi wahliwych. Ilość konstrukcji nowych typów wyposażonych w osie wahlive wzrosła nieomal o 70%. W wielu typach spotyka się obie osie, przednią i tylną, zbudowane wahlive. Konstrukcja ta ma tę zaletę, że małe usztywnienie osi przedniej na zakręcie powetowane jest wysokim usztywnieniem wahlivych półosi tylnych, niekorzystną zaś jest ciągła zmiana rozstawu kół tylnych.

Wysokie usztywnienie wykazują typy, których os przednia jest sztywną, półosie tylne natomiast wahlive. Obie powyżej opisane konstrukcje zastosowane są tylko u wozów z napędem na koła tylne. Jeśli nie przywią-





Rys. 5

zuje się wielkiej wagi do szczególnie niskiego usztywnienia wozu na zakręcie, lecz kładzie się nacisk na dobre prowadzenie sterowanych kół, nie dopuszczając zmiany rozstawu tychże, wybiera się przednią i tylną oś zawieszoną całkowicie wahlwie. Jeśli wymaga się również większej sztywności wozu na zakręcie, to musi się koła przednie uresorować pojedynczo z prowadzeniem równoległym, oś tylną zaś zbudować sztywno. Oba powyższe rozwiązania dają się zastosować zarówno przy napędzie na koła tylne, jak i na przednie.

Rozwój osi i uresorowanie kół sterowanych pociągnął za sobą udoskonalenie organów kierowniczych. Po największej części spotyka się oddzielne kierowanie obu kół. Podział łącznicy kierowniczej na dwie części przerywa przenoszenie się drgań z jednego koła na drugie.

Organem kierowniczym jest ślimacznica lub dżęzek zębaty.

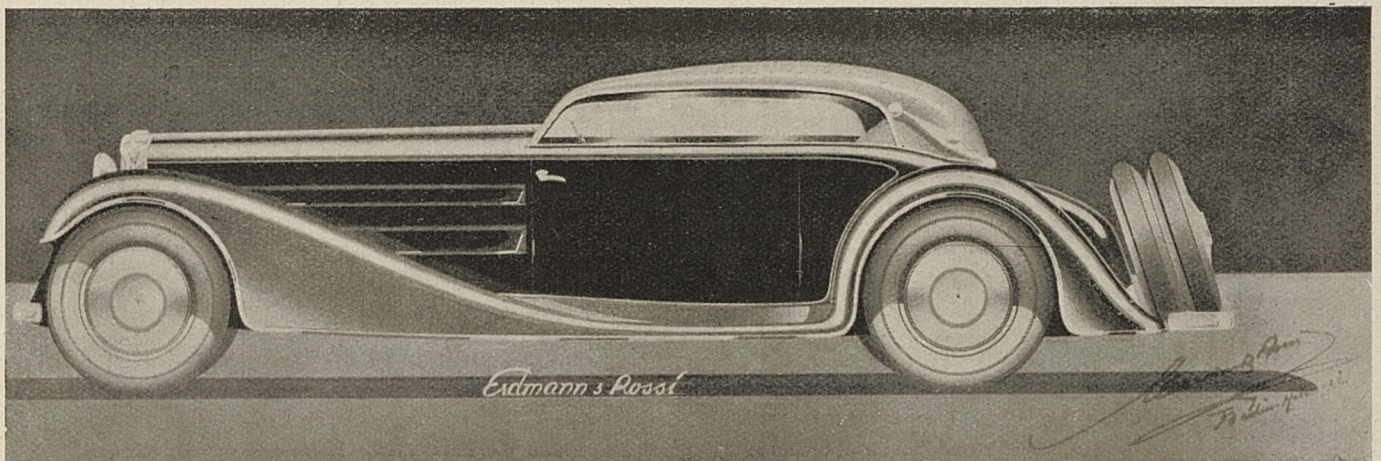
Umocowanie silnika na szkieletie podwozia jest u większej części typów elastyczne. Punktem wyjścia tej konstrukcji jest dążność do takiego umocowania,

żeby drgania i wibracje nie przenosiły się z silnika na podwozie.

Wynikiem tego jest elastyczne zawieszenie silnika, tak zwane „Floating Power”. Silnik zawieszony jest w punktach, których łącznica przechodzi przez środek ciężkości agregatu silnika i skrzynki biegów. Agregat może kołysać się około osi neutralnej nie przewodząc wibracji na podwozie i karoserję.

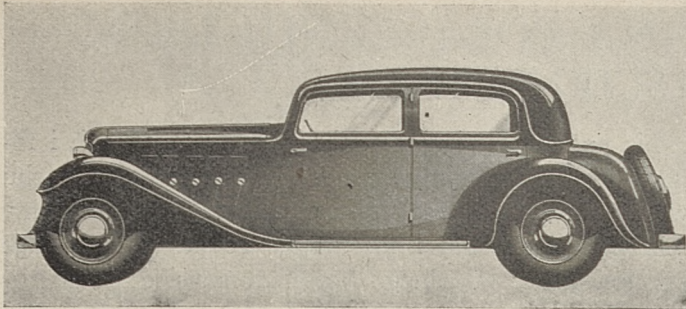
Silnik ułożyskowany jest w tym wypadku w gumie w 3-ch lub 4-ch punktach. (Rysunek Nr. 13). Konstrukcja silników o chłodzeniu powietrznym zyskuje coraz więcej sympatii w przemyśle samochodowym. Niezawodność pracy jest w motorach chłodzonych powietrzem niezależna od warunków zewnętrznych. W zimie nie ma obawy zamarznięcia, wykluczone są również przeszkody spowodowane przez nieuszczelnienie chłodnicy lub przewodów. W jeździe pod górę na drugim lub pierwszym biegu nie ma obawy gotowania, przez sprzęgnięcie zaś wentylatora lub turbokompresora bezpośrednio z wałem korbowym zwiększa się wraz ze wzro-

Dokończenie na str. 56.

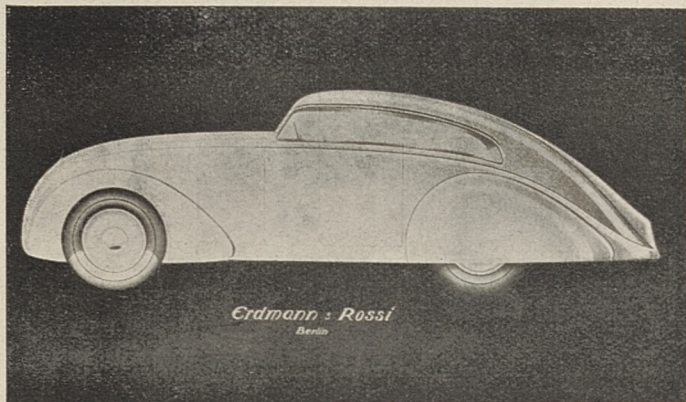


Rys. 6.

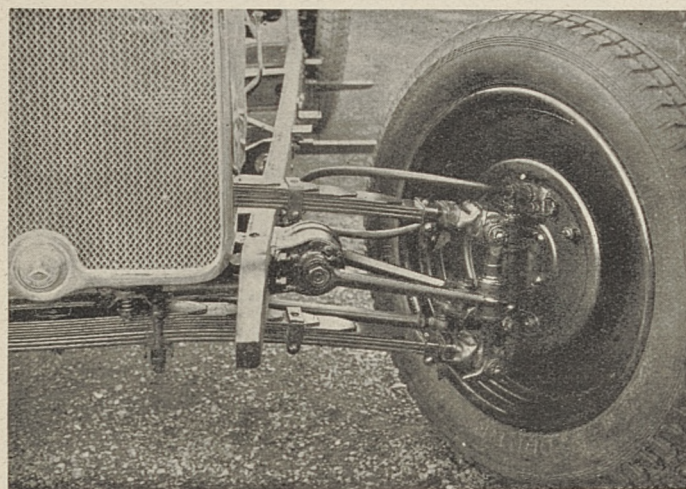




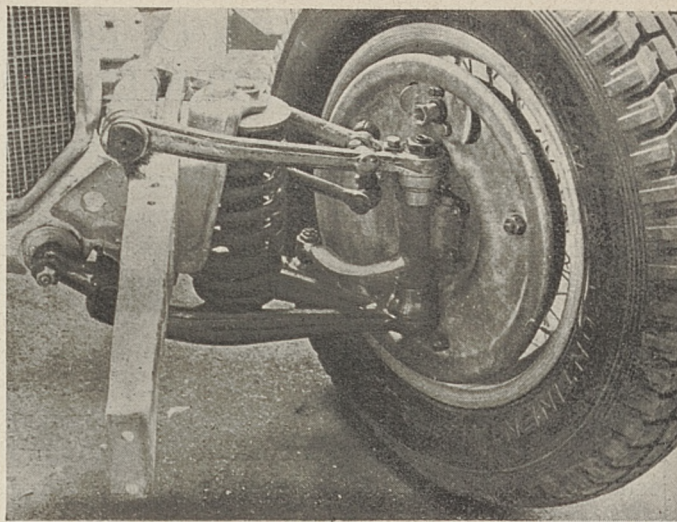
Rys. 7.



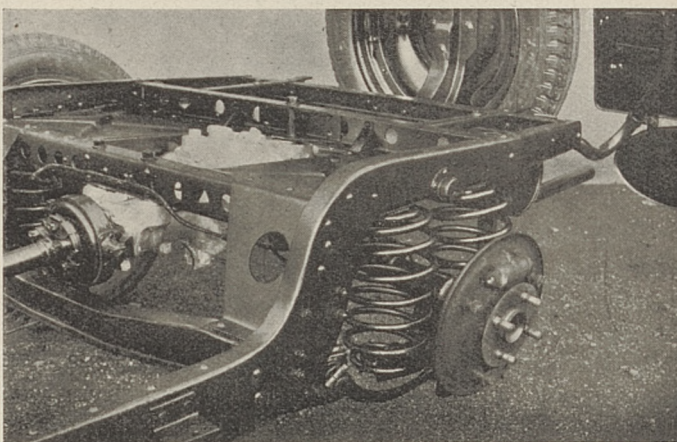
Rys. 8.



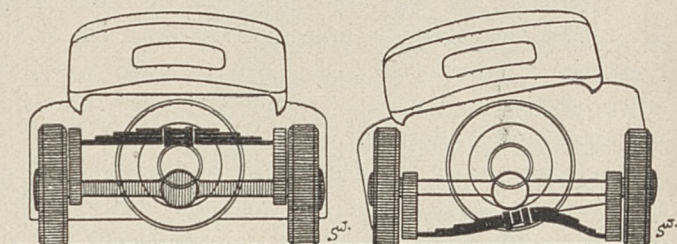
Rys. 9.



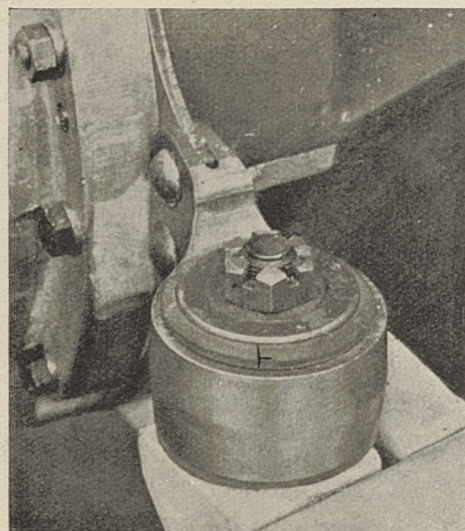
Rys. 10.



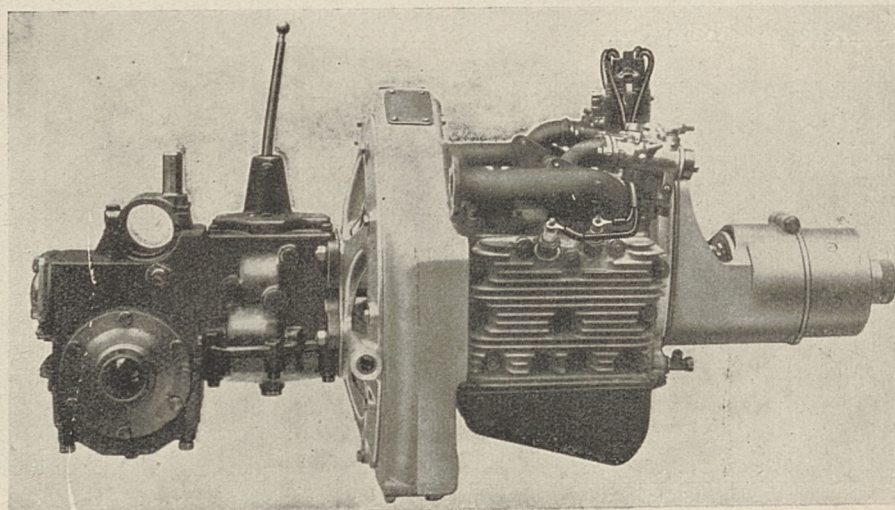
Rys. 11.



Rys. 12.



Rys. 13.

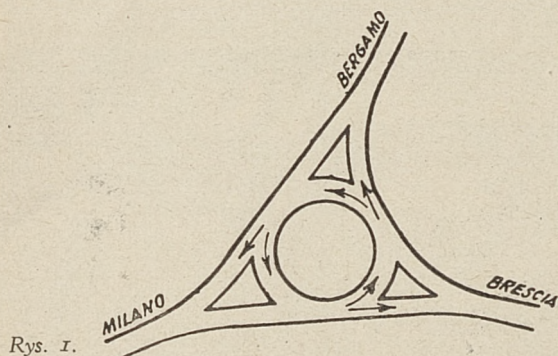


Rys. 14.



# BEZPIECZEŃSTWO RUCHU NA POŁĄCZENIU DRÓG SYSTEMEM PIERŚCIENIOWYM

W Nr. 10 „Auta” z ub. r. zamieszczony został artykuł pod tytułem „Sprawy drogowe we Włoszech”. Autor tego artykułu opisując między innymi połączenie autostrad Brescia — Bergamo i Medjolan — Bergamo dokonane systemem pierścieniowym, wygłasza opinię, że system ten imponujący swą prostotą usuwa krzyżowanie się samochodów jadących po zbiegających się drogach, a tem samem wyklucza niebezpieczeństwo zderzeń, gdyż ruch w pierścieniu jest jednokierunkowy i samochód niezależnie od kierunku z któregoby nadjechał ma zawsze możliwość skręcenia w każdą drogę, bez skrzyżowania się z innymi samochodami.

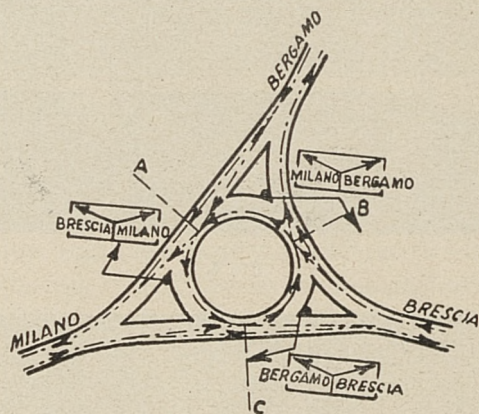


Rys. 1.

Tego samego prawdopodobnie zdania byli projektodawcy połączenia wspomnianych autostrad tym właśnie systemem, skoro go właśnie zastosowali. Wkrótce jednak po otwarciu ruchu w pierścieniu przekonano się, że system ten nie przedstawia jednak tak bezwzględnego bezpieczeństwa dla krążenia pojazdów, jak to początkowo przypuszczano. Znalazło to swój wyraz w opinii wygłaszanej w tej sprawie na łamach odnośnej fachowej prasy włoskiej.

Ponieważ sprawa bezpieczeństwa ruchu pojazdów na skrzyżowaniach dróg jest zagadnieniem żywo obchodzącym automobilizm, przeto interesującym będzie bliższe zapoznanie się ze wspomnianym systemem zwłaszcza, że został on dopiero poraz pierwszy zastosowany w Europie na autostradach Medjolan — Bergamo i Brescia — Bergamo.

Na podanych niżej rysunkach schematycznych i fotografiach przyjrzymy się poszczególnym fazom ruchu w pierścieniu. Rysunek Nr. 1, przedstawiający ogólny schemat pierścienia i kierunków ruchu w nim, daje pozorny obraz zupełnego bezpieczeństwa dla tego ruchu. Jednak na rysunku Nr. 2, który podaje szczegółowy obraz krążenia samochodów w pierścieniu, widzimy już jasno, że w punktach A, B, C samochody przejeżdżając z prawej strony drogi na lewą, w kierunku wewnętrznej krzywej pierścienia, przecinają drogę samochodom dążącym w kierunku po linii prostej. Widać to jeszcze dokładniej na fotografiach Nr. 3 i 4, gdzie



Rys. 2.

występują wyraźnie ślady ruchu samochodowego na nawierzchni drogowej.

Na fotografii Nr. 3, która odpowiada punktowi B na rys. Nr. 2, widzimy dokładnie na śladach kół samochodowych punkt skrzyżowania się ruchu samochodowego dążącego z Medjolanu do Bergamo z takimże ruchem z Brescji w kierunku Medjolanu i Bergamo.

Fotografia Nr. 4 odpowiadająca punktowi C na rysunku Nr. 2, przedstawia skrzyżowanie się ruchu w punkcie rozejścia się dróg w kierunkach do Bergamo i Brescji. Ślady maszyn, dążących z Bergamo po krzywej pierścienia, przy zmianie kierunku na Brescję, krzyżują się w tem miejscu ze śladami maszyn dążących po prostej w kierunku z Medjolanu do Bergamo.

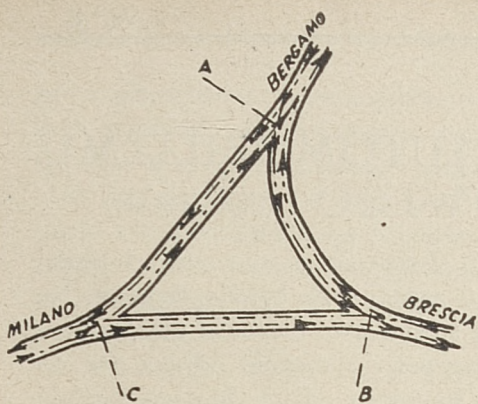


Rys. 3. Skrzyżowanie autostrad Brescia—Medjolan i Medjolan—Bergamo.

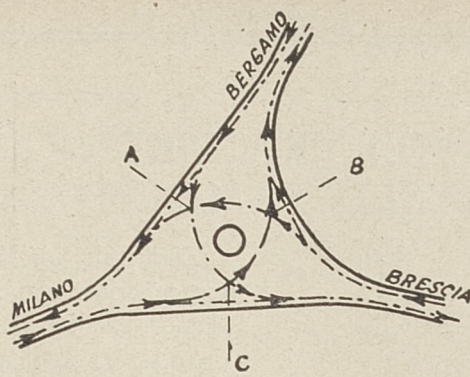


Rys. 4. Skrzyżowanie autostrad Medjolan—Bergamo i Bergamo—Brescia.

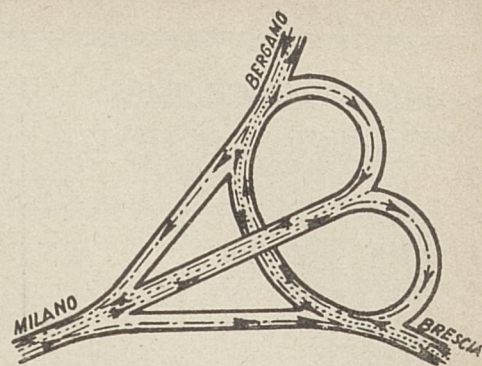




Rys. 5.



Rys. 6.



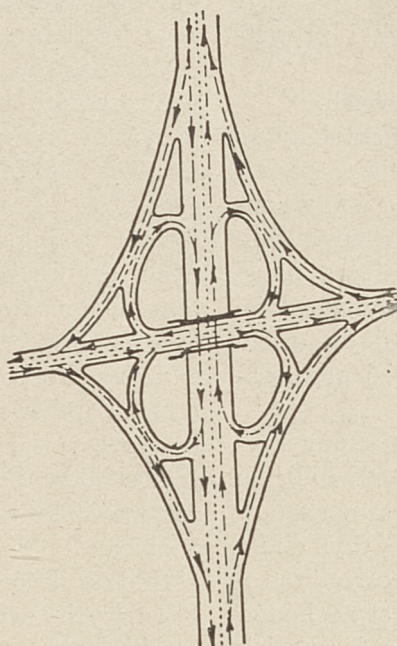
Rys. 7.

Analogicznie przedstawia się sprawa w punkcie C.

Z powyższego okazuje się, że system pierścieniowy, jako połączenie zbiegających się dróg, bynajmniej nie przedstawia absolutnego bezpieczeństwa dla pojazdów przejeżdżających z jednej drogi na drugą.

Zamiast stosowania tego systemu, sprawa połączenia autostrad Medjolan — Bergamo i Bergamo — Brescia mogłaby znaleźć rozwiązanie przedstawione na rys. Nr. 5, gdzie przy ruchu dwukierunkowym na zbiegających się drogach, w punktach ich skrzyżowania się A, B, C, bezpieczeństwo ruchu bynajmniej nie jest mniejsze, jak w pierścieniu, a zyskuje się na skróceniu przestrzeni do przebycia, a co zatem idzie na oszczędności czasu jazdy.

Jeszcze lepiej przedstawia się rozwiązanie, które widzimy na rysunku Nr. 6, chociaż i tutaj niebezpieczeństwo zderzeń się samochodów nie jest wykluczone w punktach A, B, C, jednakże obszerny plac z wysepką pośrodku, oświetloną w porze nocnej, dając duże pole widzenia jadącym samochodom, zmniejsza znacznie to niebezpieczeństwo.

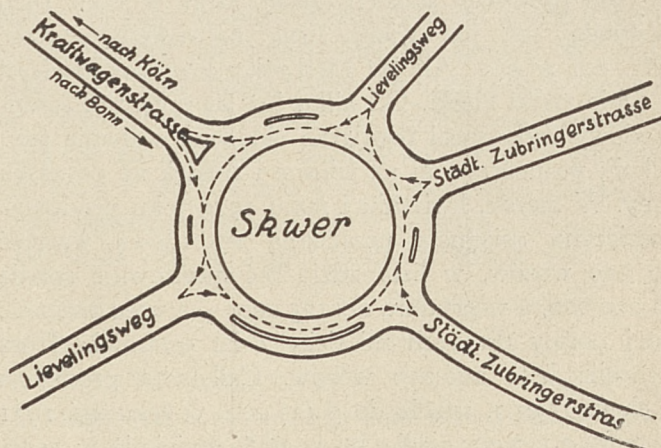
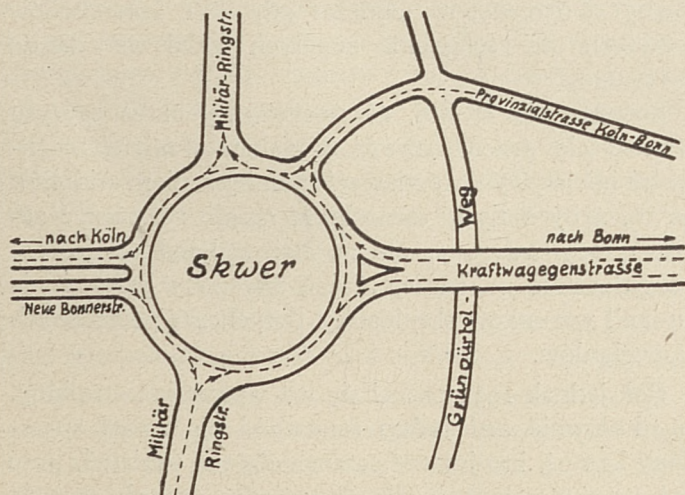


Rys. 8.

Bezwzględnie najlepsze rozstrzygnięcie daje projekt przedstawiony na rysunku Nr. 7. Komunikacja między Bergamo a Brescią i odwrotnie, odbywa się na odcinku przechodzącym pod autostradą biegnącą z Medjolanu, która rozwidlając się dwukrotnie, zmierza odmiennymi kierunkami ku Bergamo i Brescii, co uwiadczniają dokładnie strzałki objaśniające kierunek ruchu. W tym rozwiązaniu niebezpieczeństwo zderzeń samochodów już absolutnie jest wykluczone, gdyż każdy samochód, z którejkolwiek dążyłby strony, zawsze może jechać trzymając się prawej strony i niema nigdzie możliwości skrzyżowania się z innym samochodem, bowiem przejazd w poprzek drogi jest zupełnie wyeliminowany.

Połączenie tego rodzaju, ma tylko tę jedną ujemną stronę, że jest o wiele kosztowniejsze od innych tu przedstawionych, a to ze względu na potrzebę zajęcia znacznego terenu, a także i konieczność wybudowania wiaduktu pod autostradą.

Koncepcja techniczna tego połączenia jest wzorowana na mającym duże zastosowanie w Ameryce, systemie łączenia dwóch zbiegających się dróg (rys. Nr. 8). **K.**



Wjazdy na Autostradę Kolonia (z lewej strony) — Bonn (z prawej strony), aczkolwiek jest to najnowsza droga samochodowa, również nie dają zupełnego bezpieczeństwa jako rozwiązane technicznie na tej samej zasadzie systemu pierścieniowego.



Inż. Adam MINCHEJMER.

## BLASKI I CIENIE AMERYKAŃSKIEGO AUTOMOBILIZMU I PRZEMYSŁU SAMOCHODOWEGO (dokończenie)

Warto nadmienić, że automobilizm w Stanach zatrudnia bezpośrednio 3 110 000 ludzi, w tem:

170 000 robotników w fabrykach samochodowych

175 000 robotników w fabrykach opon i akcesoryj,

350 000 sprzedawców i handlowców,

410 000 pracowników garażowych i w warsztatach obsługi,

380 000 kierowców autobusów, taksówek i prywatnych samochodów,

1 510 000 kierowców samochodów ciężarowych.

Jest więc automobilizm jaknajściślej zespolony ze wszystkimi przejawami i dziedzinami życia gospodarczego, gdy więc w roku 1930 skończyła się dobra konjunktura i rozpoczął się kryzys przemysłu amerykańskiego i handlu, nie mogło to nie odbić się na stanie automobilizmu, — załamanie się zaś jego wytwórczości pociągnęło za sobą znów opłakane skutki dla wielu innych dziedzin przemysłu, jeszcze bardziej pogarszając ciężką sytuację.

W roku 1930 ukazały się pierwsze zwiastuny kryzysu i żywiołowy dotychczas rozwój automobilizmu uległ zahamowaniu, bo ilość 26 501 000 samochodów z roku 1929 wzrosła zaledwie do 26 545 000, czyli o niecałe 0,16%, rok zaś 1931 okazał się wprost katastrofalny, bo ogólna ilość zarejestrowanych samochodów nie tylko nie wzrosła, ale wprost przeciwnie zmalała do 25 841 000 wozów, czyli o 747 000 sztuk, co w odniesieniu do 1930 roku stanowi ubytek 2,8% — a więc nawet w tak dotychczas zamożnych Stanach Zjednoczonych wystąpiło charakterystyczne i u nas zjawisko, że bardzo wiele osób, nie mogąc podołać kosztom eksploatacji i utrzymania, wogóle zrezygnowała z rejestrowania swych wozów.

Wpływ kryzysu jeszcze wcześniej odbił się na rozmiarach produkcji samochodowej, która w roku 1929 osiągnęła, jak już wiemy swą największą wartość 5 622 000 wozów. Ale już i ten rekordowy rok zawierał w sobie zaród klęski. Od kilku już lat przemysł samochodowy wykazywał regularne okresowe wahania produkcji; wzmożenie jej na wiosnę i spadek na początku zimy. W marcu, kwietniu i maju 1929 roku produkcja miesięczna osiągnęła przeciętną rekordową wartość 630 000 wozów, w listopadzie zaś gwałtownie spadła do 220 000, a w grudniu do 125 000 — a więc znacznie niżej normy dla tych miesięcy z lat ostatnich, która wynosiła około 260 000 wozów. Całkowita produkcja w ciągu 1930 r. spadła do 3 427 000, w roku zaś 1931 do cyfry 2 127 000 czyli o blisko 60% mniej niż w 1929, cofając niejako przemysł samochodowy do poziomu z lat 1921 — 1922.

Zbyt tak wielkich corocznie produkowanych ilości samochodów stanowi zagadnienie bardzo ciekawe. Na eksport szedł zawsze stosunkowo niewielki ułamek produkcji i zagranicę wywożono rocznie od 500 000 do 900 000 wozów, co stanowiło od 13 do 17% ogólnej produkcji, wywóz więc nie miał zbyt wielkiego znaczenia dla amerykańskiego przemysłu. W roku zresztą 1931 zmalał on do 325 000 (13% całk. produkcji).

Wewnętrzny rynek był zawsze głównym odbiorcą wytwórczości przemysłu samochodowego, przyczem nabywców nowych samochodów można tu podzielić na dwie odrębne grupy: do pierwszej z nich należą osoby, które dotychczas wcale nie posiadały samochodu, lub też dokupowały nowy wóz do dotychczas posiadanych, do drugiej zaś osoby, pragnące zastąpić nowym samochodem swój dotychczasowy, pozbywając się go czy to przez zniszczenie czy to przez odsprzedaż. W okresie szybkiego rozpowszechniania się w Ameryce automobilizmu przeważała oczywiście pierwsza grupa nabywców, w miarę jednak wzrastania liczby kursujących samochodów potrzeba było coraz więcej wozów dla zastępowania maszyn zniszczonych i wycofywanych z obiegu.

Roczna ilość wozów nabytych przez pierwszą grupę kupujących osiągnęła największą wartość 2 922 000 sztuk jeszcze w 1923 roku i odtąd coraz wyraźniej zaczyna występować objaw nasycenia amerykańskiego rynku samochodami i ta liczba stopniowo maleje do cyfry 1 851 000 wozów w 1929 r., natomiast roczna ilość samochodów nabytych dla zastąpienia wycofanych z użycia stale wzrasta od liczby 877 143 wozów w 1923 r. do 2 773 000 w 1929. W roku 1930 dało zauważyć się ciekawe zjawisko: ilość samochodów nabytych przez „nowicjuszy” samochodowych zmalała gwałtownie do liczby 56 650 wozów, podczas gdy ilość samochodów nabytych dla zastąpienia zużytych nadal wzrosła do 2 894 000.

Świadczy to o tem, że początkowy okres kryzysu wyraził się przede wszystkim zahamowaniem możliwości inicjatywy gospodarczej i zmniejszeniem widoków na to, żeby nabycie samochodu mogło rozszerzyć zakres pracy nabywcy, ale że nie wpłynął on jeszcze zdecydowanie na istniejące już warsztaty pracy i nie mienił warunków eksploatacji dotychczas posiadanych samochodów.

Rok jednak 1931 okazał się już wprost katastrofalny, bo dosłownie **ani jeden** samochód nie został sprzedany komuś, kto jeszcze samochodu nie posiadał, ilość zaś wozów nabytych dla zastąpienia starych zmalała do 2 148 000. Pogłębienie się więc kryzysu nie tylko



że uniemożliwiło automobilizmowi posunięcie się o krok naprzód, ale przeciwnie zaczęło go gwałtownie spychać z dotychczasowego stanowiska.

O tem że przemysł samochodowy zaczął wyraźnie tracić swe dotychczasowe znaczenie świadczy również stopniowe, ale wyraźne wycofywanie zainwestowanego w nim kapitału. W poszczególnych latach kapitał ten wynosił:

rok 1926 . . . . .	2 089 498 000 \$
1927 . . . . .	2 080 657 000 „
1928 . . . . .	1 965 310 000 „
1929 . . . . .	1 956 987 000 „
1930 . . . . .	1 880 808 000 „
1931 . . . . .	1 637 907 000 „

Kurczenie się wytwórczości samochodowej odbiło się oczywiście w bolesny sposób na zatrudnionych w przemyśle samochodowym robotnikach. W roku 1929 wytwórnice te zatrudniały 427 000 robotników, w roku zaś 1931 liczba ich spadła na 270 000 przyczyniając się znacznie do pogłębienia ogólnego bezrobocia.

Zmalały równocześnie i zarobki zatrudnionych w samochodowym przemyśle robotników z blisko 2000 \$ rocznie w roku 1930 do 1450 \$ w 1931 czyli o przeszło 26%.

W poszczególnych stanach i na poszczególnych terenach destrukcyjny wpływ kryzysu odbił się oczywiście rozmaicie. Największy ubytek ilości kursujących samochodów dał się zauważyć w głównych przemysłowych stanach Michigan, Ohio, Illinois, Pensylwania, następnie w stanach rolniczych jak Północna i Południowa Dakota, Wisconsin, Indjana, Nebraska; najmniej wyraźnie wywarł swój wpływ na terenie stanów, będących przeważnie ośrodkami handlu i posiadających większe porty jak np. New Jersey, Main, gdzie dał się zauważyć pewien przyrost liczby samochodów.

Kryzys spowodował pozatem pewne przesunięcie w dziedzinie zastosowania samochodów, co wyraziło się pewnym przyrostem ilości samochodów ciężarowych w stosunku do ilości samochodów osobowych. Przyrost ten jest oczywiście względnym, bo ogólna ilość samochodów ciężarowych jak również i ich produkcja zmalała w ciągu 1931 roku; podczas gdy jednak ilość samochodów osobowych zmalała z 23 052 000 na 22 348 000, czyli o 3,1%, to ilość samochodów ciężarowych zmalała z 3 486 000 na 3 466 000, czyli zaledwie o 0,6%.

Podobnie przedstawia się sytuacja i z ich produkcją, która zmalała w tym samym okresie z 600 000 na 434 000 czyli o 27,6%, podczas gdy produkcja wozów osobowych zmalała z 2 910 000 na 2 028 000, a więc o 30%.

Dalszym dowodem wzrostu zainteresowania się rynku amerykańskiego samochodami ciężarowymi — a więc maszynami już wyłącznie użytkowymi w przeciwieństwie do samochodów osobowych, mających zawsze charakter wozów poniekąd rozrywkowych, jest również

i to, że podczas gdy w ubiegłych latach rynek ten pochłaniał zaledwie 60 — 65% produkcji amerykańskiej, w roku 1931 rynek wewnętrzny pochłonął 72%.

Z drugiej strony dowodem rozwoju zastosowania samochodów ciężarowych są dane statystyczne wykazujące, że w pewnych dziedzinach przewożony transport samochodami stanowi coraz to większy odsetek, wypierając koleje. Dotyczy to przede wszystkim przewożenia produktów rolniczych do większych miast i ośrodków; i tak np. jeżeli chodzi o przywóz tych produktów do miast zachodnich nadbrzeżnych stanów, to następująca część przewożenia dokonana została samochodami ciężarowymi:

rok 1929 . . . . .	59,9%
1930 . . . . .	61,4%
1931 . . . . .	64,3%

Również transport byłby do wielkich ośrodków przemysłu mięsnego np. do Chicago i innych, coraz częściej dokonywany jest przy pomocy samochodów: i tak w roku 1930 przewieziono samochodami 16 947 800 szt. bydła, a w roku 1931 — 21 162 450 sztuk, co wykazuje przyrost 25% podczas gdy koleje przewiozły:

w roku 1930 — 39 568 000 sztuk,  
a w roku 1931 — 36 475 000 sztuk, czyli o 7,8% mniej.

Samochody ciężarowe opanowują również i takie dziedziny transportu, które dotychczas były przeważnie domeną kolei, posiadającej specjalnie do tego celu przeznaczone wagony, a więc na przykład masowy transport owoców, tak że w roku 1931 już 20,3% dostarczonych do Nowego Yorku owoców przywiezione zostało samochodami.

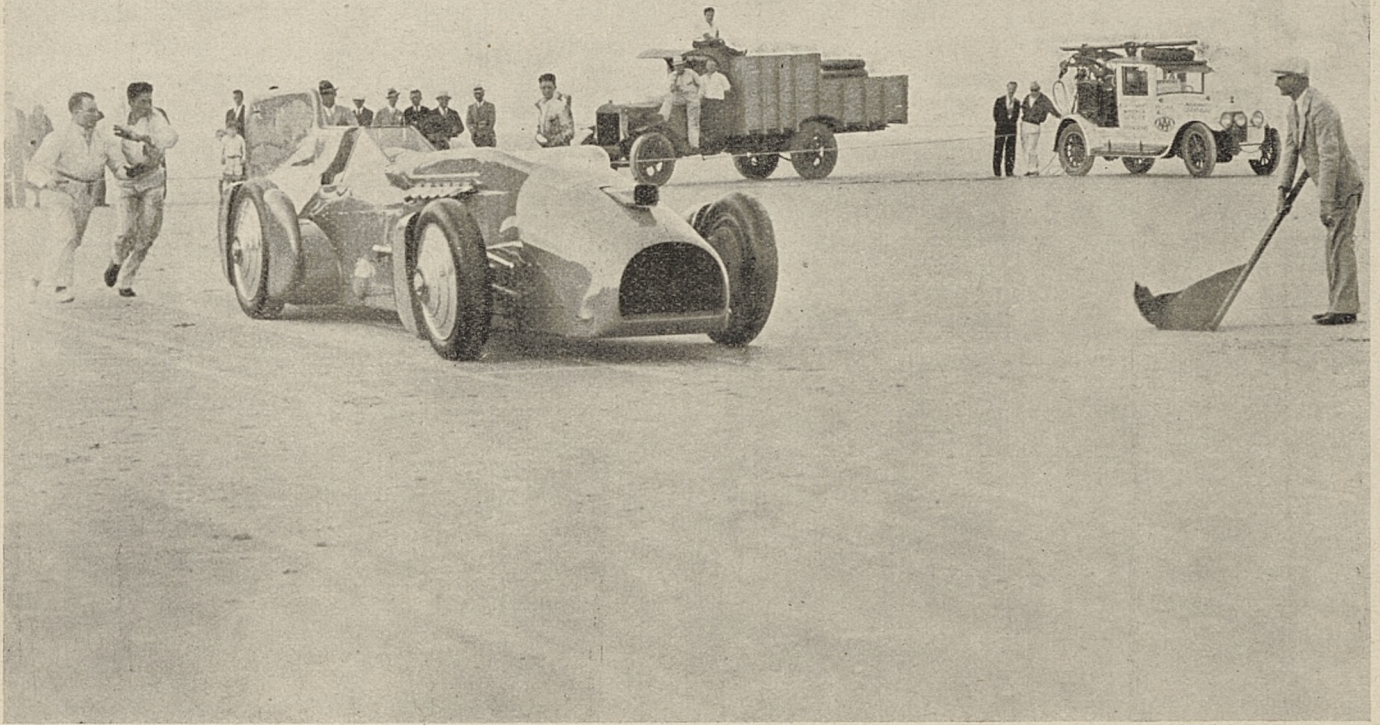
Dzięki swojemu nadzwyczajnemu rozwojowi ilościowemu, automobilizm amerykański decyduje niejako o całości rozwoju automobilizmu na ziemi i narzuca mu swoje piętno, wobec czego ogólna ilość samochodów na świecie zmalała w ciągu 1931 roku z 35 653 500 na 35 058 400, czyli o blisko 1,6% — stwierdzić jednak należy, że poza Stanami Zjednoczonymi sytuacja automobilizmu nie jest bynajmniej tak fatalna. W ciągu 1931 roku ilość samochodów w pozostałych krajach nie tylko że nie zmalała, ale przeciwnie wzrosła z 9 108 000 na 9 244 000. Roczna produkcja w pozostałych krajach uległa oczywiście zmniejszeniu, jednak nie w tak znacznym stopniu jak w Stanach.

Wynosiła ona w ciągu ostatnich trzech lat:

1929 . . . . .	919 000 sam. rocznie
1930 . . . . .	770 500 „ „
1931 . . . . .	752 000 „ „

Widzimy stąd, że sytuacja amerykańskiego automobilizmu, do niedawna jeszcze tak tryumfującego, jest jednak obecnie znacznie gorsza niż w pozostałych krajach.





(Photo Associated Press)

Scena z przygotowań Campbella do pobicia światowego rekordu szybkości — trening na plaży w Daytona w dn. 14 lutego.

(Dokończenie artykułu: „SALON BERLIŃSKI“)

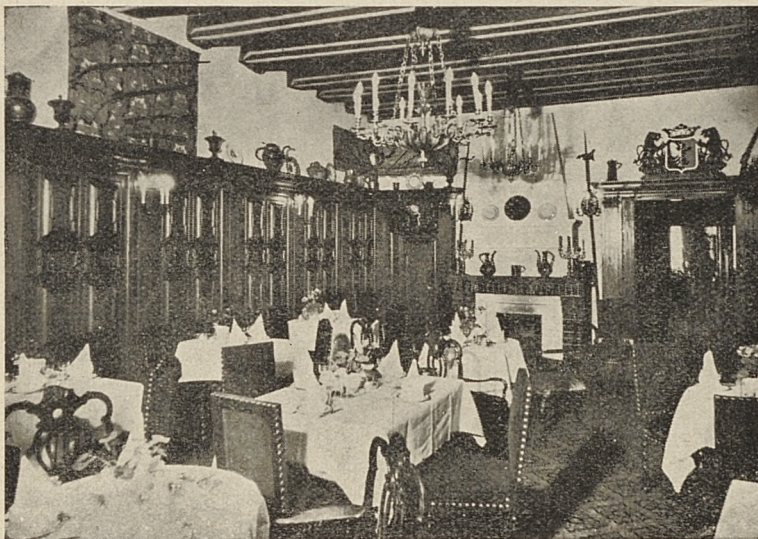
stem ilości obrotów proporcjonalnie ilość chłodnego powietrza.

Rycina Nr. 14 przedstawia silnik chłodzony po-

wietrzem, turbokompresorem. Ciekawe jest również w tej konstrukcji, że starter działa bezpośrednio na wał korbowy, przy pewnej ilości obrotów starter ten obejmuje rolę dynama. Konstrukcja przedstawiona w tej rycinie posiada napęd koła przedniego.

Wszystkie prawie części składowe samochodu uległy zmianie, w wielu wypadkach jednoznacznie ulepszeniu. Doświadczenie okaże, która konstrukcja idealnie rozwiązuje zagadnienie. Jest bardzo pochlebne dla przemysłu samochodowego, że pomimo stagnacji ogólnej, rozwój konstrukcji i badania idą rychłym tempem naprzód.

Inż. W. O.



Jedna z sal Gospody na Starym Mieście (herbowa), w „Kamienicy pod Okrętem“ (T. Fukiera). Na ścianach rzeźbione dawne i obecne herby wszystkich ziem R.Polskiej, stropy modrzewiowe z XV wieku. W głębi widoczny (nad drzwiami wiodącymi do sali Lampi'ego herb Fukierów).

## „GOSPODA NA STARYM MIEŚCIE“

A.D. 1610

(T. FUKIER)

A.D. 1933

Stare Miasto 27 — tel. 694-76.

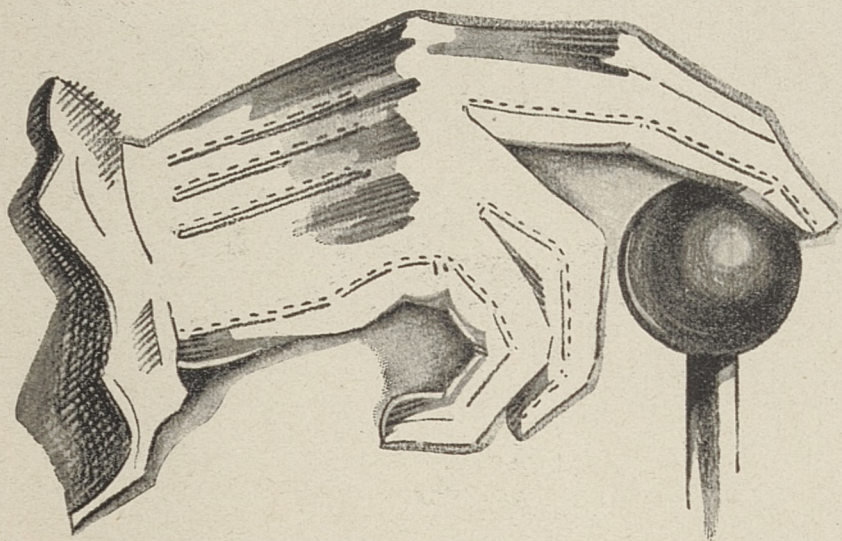
MIEJSCE SPOTKAŃ ELITY TOWARZYSKIEJ STOLICY

Sezon Zimowy: od godz. 11-ej karnawałowe wieczory artystyczne z udziałem najwybitniejszych sił.

Koncertuje najstojniejszy w Europie zespół cyganów węgierskich prymasa RUDI NYARI



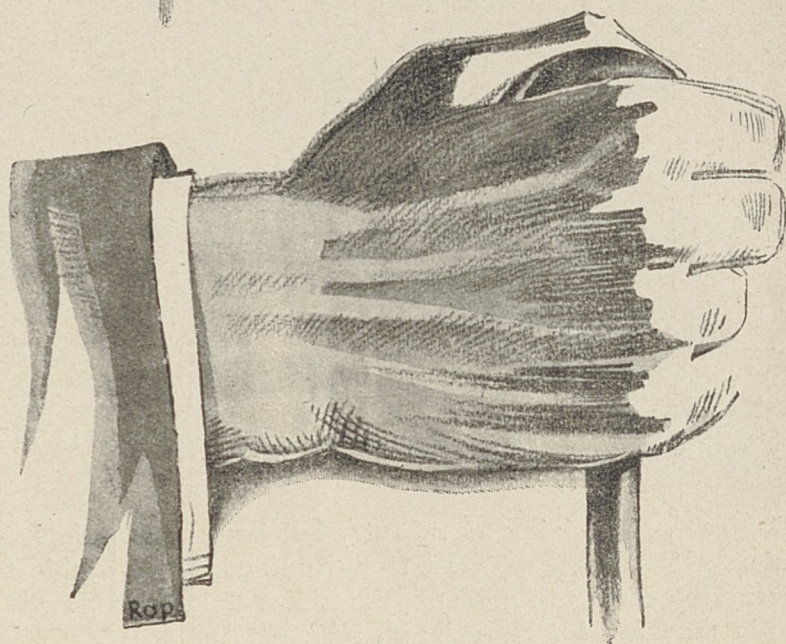
# Lekkie - czy też ciężkie włączanie biegów!



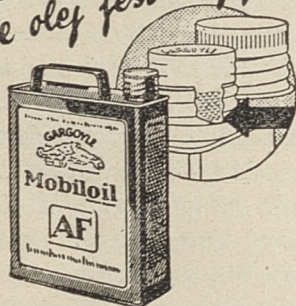
Można wybrać jedno lub drugie.

Jeśli skrzynkę biegów napelnimy właściwym olejem, można tryby przekładni włączać lekko i spokojnie, jeśli ktoś natomiast kupuje „tani” produkt wątpliwej jakości, niechaj się trudzi ciężkiem włączaniem!

Z dokładnością tysięcznych milimetra obrobione tryby przekładni mogą być ochronione przed szybkim zużyciem i defektami jedynie przez zastosowanie odpowiedniego do konstrukcji i warunków pracy wysokowartościowego oleju.



*Niewszkodzona plomba  
pod nakrętką daje pewność,  
że olej jest oryginalny.*



Lekkie włączanie, cichy bieg trybów, ochronę przed szybkim zużyciem nawet w najtrudniejszych warunkach pracy zapewni zgodnie z Tabelą Polecającą dobrana marka GARGOYLE MOBILLOIL.

## Gargoyle Mobiloil

ZAREJ. MARKA OCHRONNA

VACUUM OIL COMPANY S. A.  
CZECHOWICE-WARSZAWA



WYŁĄCZNE  
PRZEDSTAWICIELSTWO  
na Polskę i wolne m. Gdańsk

**MOTOR-STOCK**

WARSZAWA  
PLAC NAPOLEONA 3.  
TELEFON 259-14

NAJWIĘKSZY WYBÓR  
AKCESORI  
SAMOCHODOWYCH

„Ab“ Jenkins myśli, prowadząc swój  
„Pierce Arrow“ przez 24 godziny  
z przeciętną szybkością ponad 112 mil na godzinę (180 klm.)

894 klm. w 4 godziny 20 minut... ho! ho to jest lepiej, niż rekord 800 klm. w Indianopolis... i wszystko idzie tak gładko... dziesięć godzin bez cienia zmęczenia... 11 godzin... pokryłem z górą 1900 klm... nic nie jest w stanie mnie zatrzymać... a jednak—świece mogłyby... od takiej drobnostki zależy zwycięstwo lub porażka... lecz te CHAMPIONY mnie nie zawiodą, nie... one nigdy nie zawodzą... 12 godzin... czas ściga się ze mną... nic dziwnego, że we wszystkich najważniejszych wyścigach w ostatnich dziesięciu latach zwyciężały świece CHAMPION... a ten nowy, specjalny typ CHAMPION badany dokładniej od poprzednich... wierzcie mi, że ufam im zupełnie... już 14 godzin... ciemno,



choć oko wykol... z trudnością dostrzegam znaki... jakie to ciekawe, że tak duża maszyna jak Pierce Arrow zależy od tak drobnej świece... jakże dumny może być CHAMPION ze swych światowych rekordów, ale będzie musiał czuć wdzięczność za tę sposobność wykazującą sprawność świec... wstaje słońce, tak, to już mija 22 godziny... właściwie powinienem być zmęczony, lecz jestem zbyt szczęśliwy, aby zmęczenie odczuć... 23... już, już koniec, mija 24 godziny... Hurra! Hurra! Co za wyczyn Pierce Arrow!... czegoś dokonał „Ab“, stary chłopcze... I co za świetny wyczyn świec CHAMPION. O Boże ogłuchłem... co on powiedział? 4360 klm. w 24 godziny z szybkością 181,67 klm. na godzinę... bezwątpienia największy światowy wyczyn.



Henryk GOŁOGÓRSKI

## ROLA I ZNACZENIE PSYCHOTECHNIKI W ROZWOJU AUTOMOBILIZMU.

W ciągu długich, a tak szybko minionych lat czterdziestu, odkąd automobil przebił się przez życie nowoczesnych społeczeństw — kwestja bezpieczeństwa ruchu na drogach publicznych a przede wszystkim sprawa bezpieczeństwa przechodniów ulegała długiej i ciekawej ewolucji.

Początkowo, w ostatnich latach ubiegłego stulecia, w żadnym z krajów Europy kierowcom samochodów nie stawiano żadnych wymagań ze strony władz publicznych. W owych czasach uważano automobil poprostu za pewnego rodzaju zabawkę dżentelmenów, zabawkę, wprawdzie niedającą wielkiego pożytku, ale też i nieprzynoszącą nikomu żadnej szkody. A że w epoce „fin de siècle'u” życie było łatwe i nikt nikomu krwi niepotrzebnie nie psuł, więc i władze publiczne starej Europy patrzyły dość obojętnie na eksperymenty pionierów automobilizmu.

Pierwsza reakcja w opinii publicznej na rzecz bezpieczeństwa przechodniów rozpoczyna się we Francji w roku 1897 pod wpływem wyścigów samochodowych Paryż — Dieppe i Marsylja — Nicea. Wyjazdana w czasie wyścigów tych duśka już sprawność maszyn, rozwijających szybkość do 60 km/godz. sprawiła nieoczekiwany efekt moralny: drobnomieszczuch francuski przestaje z samochodu drwić — zaczyna go się bać. Rozpoczyna się w prasie codziennej kampanja przeciw automobilizmowi.

W sześć lat później następuje pierwsza reakcja władz bezpieczeństwa publicznego. Zorganizowany w roku 1903 staraniem Automobile Club de France wyścig Paryż — Madryt upamiętnił się w historii automobilizmu szeregiem smutnych wypadków. Na pierwszym etapie Paryż — Bordeaux ginie Marcel Renault, Lorraine Barrow; ponosi śmierć paru widzów; jest też kilka-

naście osób rannych. Pod wpływem powszechnego wzburzenia władze wstrzymały bieg zaraz po pierwszym etapie w Bordeaux i wydały jednocześnie zakaz urządzania w przyszłości wyścigów samochodowych na otwartych szosach.

Jesteśmy zatem u narodzin pierwszych przepisów prawnych, mających na celu ujęcie automobilizmu w pewne normy ze względów bezpieczeństwa publicznego. Odtąd już norm tych będzie nie tylko coraz więcej, lecz co ważniejsze, będą one coraz rozmaitsze pod względem swej istoty, dając w rezultacie tę bogatą kolekcję środków zabezpieczających, jakie dziś znamy pod postacią: *primo*, całego szeregu warunków, którym muszą odpowiadać samochody,

było wprowadzenie we wszystkich państwach przedwojennej Europy rozporządzeń, uzależniających możliwość prowadzenia auta od uprzedniego uzyskania pozwolenia na jazdę.

Takie postawienie sprawy było między innymi konsekwencją zawarcia przez szereg państw — Międzynarodowej Konwencji, dotyczącej ruchu samochodowego. Podpisana przez kontrahentów w roku 1909 w Paryżu, Konwencja ta w szeregu rozdziałów uregulowała kwestje dotyczące:

- 1) ustalenia i zatwierdzenia warunków, którym muszą odpowiadać samochody, aby otrzymały zezwolenie na kursowanie na drogach publicznych;
- 2) warunków, jakim powinni odpowiadać kierowcy pojazdów mechanicznych;
- 3) międzynarodowych świadectw drogowych;
- 4) umieszczenia tablic rejestracyjnych na pojazdach;
- 5) urządzeń ostrzegawczych;
- 6) ruchu na drogach publicznych;
- 7) umieszczenia znaków ostrzegawczych na drogach publicznych.

Jak widzimy, Konwencja paryska z roku 1909 między innymi zobowiązywała kontrahentów do przestrzegania „warunków, jakim powinni odpowiadać kierowcy pojazdów mechanicznych”. Rzecz jasna, że takim typowym „warunkiem” było wszędzie wprowadzenie przymusu uzyskania pozwolenia na jazdę. I tu jesteśmy w punkcie wyjściowym wszystkich późniejszych egzaminów i prób sprawności.

Pierwszą taką (i przez długie lata jedyną) próbą sprawności, jakiej poddawano kandydata, był *egzamin z jazdy*. Zresztą i ten egzamin ulegał stopniowej ewolucji od zwykłej umiejętności prowadzenia maszyny gdziekolwiek (najczęściej) gdzieś na

### W szkole

i wszędzie, gdzie zbiera się wiele osób, istnieje niebezpieczeństwo zarażenia się przez wdychanie rozśiewanych podczas kaszlu lub kichania zarazków. Chrońcie się zatem przed gripą, zapaleniem gardła i przeziębieniem zapomocą



pastylek  
**Panflavin**  
BAYER

Do nabycia we wszystkich aptekach.

aby otrzymały zezwolenie na kursowanie po drogach publicznych, *secundo* — całego szeregu warunków, którym odpowiadać muszą kierowcy, między innymi pod postacią egzaminu z jazdy, egzaminu z przepisów o jeździe, egzaminu ze znajomości miasta w połączeniu z ulicznawstwem i wreszcie najnowszego egzaminu, jakim jest egzamin psychotechniczny.

W historii wprowadzania w życie coraz to nowych ograniczeń automobilizmu, momentem epokowym



pustym placu) aż do dzisiejszego skomplikowanego egzaminu, polegającego na pokierowaniu autem w centrum wielkiego miasta, wśród tysięcy nieprzewidzianych przeszkód i niespodzianek.

Następną próbą, jakiej poddawać zaczęto już tylko kierowców zawodowych był egzamin ze znajomości miasta. Lata bezpośrednio powojenne były dla wielu stolic i większych miast obu kontynentów okresem niesłychanie intensywnej rozbudowy i rozrostu granic. Wielkie metropolie miejskie anektują dziesiątki przedmieść, zmieniając nie do poznania niedawne swe granice. Przybywa mnóstwo nowych instytucji publicznych i gmachów. W tych warunkach egzamin ze znajomości miasta i ulicoznawstwa staje się koniecznością. Jest to zatem nowa kategoria ograniczeń, stosowanych, jak już zresztą zaznaczyliśmy, tylko względem kandydatów na kierowców zawodowych.

Równocześnie z powojenną rozbudową miast statystyka notuje olbrzymi wzrost nasilenia ruchu pojazdów mechanicznych na ulicach i drogach publicznych tudzież ogromny wzrost ilości wypadków samochodowych. Szczególnie daje się to spostrzec w wielkich miastach Ameryki i zachodniej Europy. Dawne przepisy prawne w zmienionych warunkach ulicznych raczej tamują ruch, niż go regulują i raczej sprzyjają powstawaniu wypadków samochodowych, niż im zapobiegają. To też lata 1923 i następne są u nas i zagranicą okresem wzmożonej pracy ustawodawczej, mającej na celu usprawnienie ruchu ulicznego. W szczególności na terenie miasta Warszawy obowiązuje cała masa ustaw, rozporządzeń ministerjalnych i rozporządzeń lokalnych, (naprz. Komisarza Rządu). W tych warunkach egzamin z przepisów prawnych, dotyczących jazdy na drogach publicznych również stał się koniecznością.

Cały ten olbrzymi aparat warunków technicznych i prawnych — ograniczeń, egzaminów i prób, poczynawszy od roku 1903 we Francji aż

pełne ich uniknięcie. Tymczasem w latach ostatnich przed narodami Europy i Ameryki stało w całej swej ostrości zagadnienie, które zaniepokoiło wszystkie społeczeństwa: *pomimo skrupulatnego wypełniania wszystkich prawnych i technicznych postanowień Międzynarodowej Konwencji paryskiej, pomimo wprowadzenia coraz to nowych i bardziej skomplikowanych egzaminów i utrudnień przy wydawaniu praw jazdy, statystyka wypadków samochodowych wskazywała, iż liczba tych wypadków nie tylko nie malała, lecz rosła i to w tempie niepokojącym.*

Na łamach prasy amerykańskiej i zachodnio-europejskiej rozpoczęła się olbrzymia kampanja przeciwko automobilizmowi. Społeczeństwa zaczęły domagać się radykalnych posunięć. Pomiedzy głosami tej publicznej polemiki były i takie, które żądały całkowitego zamknięcia komunikacji samochodowej po większych miastach i usunięcia jej poza obręb miast. Rzeczą najtragiczniejszą w całej tej polemice była świadomość szerokich mas ludności, że *pomimo dziesiątków i setek ofiar ludzkich, spychanych do grobu przez samochody osobowe i ciężarowe, automobilizm jest przejawem i wyrazem powojennego postępu cywilizacyjnego, a żądanie wprowadzenia nanowo trakcji konnej w wielkim mieście jest równoznaczne z katastrofą całego nowoczesnego przemysłu, handlu i komunikacji — a co zatem idzie, jest podcięciem egzystencji milionów ludzi, nie mówiąc już o cofnięciu rozwoju wielkich miast na lat sto!*

Trzeba było zatem szukać innych dróg naprawy. I trzeba je było znaleźć koniecznie i to w czasie możliwie szybkim, bo statystyka wypadków samochodowych po wielkich miastach rosła już niemal z każdym dniem.

Gdy wszystkie środki i półśrodki czysto mechaniczne zawiodły, zwrócono się po ratunek do nauki. I jak już po tylekroć od zarania dziejów, tak i tym razem nauka nie zawiodła.

(ciąg dalszy nastąpi).

# WIOSNA W AFRYCE

**WYCIECZKA MORSKA  
OKRĘTEM »POLONIA«**

Gdynia - Lizbona - Casablanca -  
Malaga - Sewilla - Antwerpja.

Od 3 do 27 kwietnia b. r.  
Ceny biletów od 870.- zł.

Informacji udzielają wszystkie  
biura podróży oraz

**LINJA GDYNIA-AMERYKA**

w Warszawie	— ul. Marszałkowska 116
w Gdyni	— ul. Waszyngtona
w Krakowie	— ul. Lubicz 3
w Łwowie	— ul. Nabłonie 2
w Rzeszowie	— ul. Grottera 1004

**BEZ PASZPORTÓW  
I WIZ ZAGRANICZNYCH**



po dzień dzisiejszy — cały ten wielki aparat urzędniczy, załatwiający sprawy automobilowe i czuwający nad życiem przechodnia — wszystko to



miało jeden cel i jedną myśl przewodnią: sprowadzić do minimum ilość wypadków samochodowych, jeśli już niemożliwością było zu-



Radioaktywny krem, eliksir, proszek do czyszczenia zębów i pielęgnowania ust w/g D-ra Med. Napoleona Cybulskiego prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego. Nadaje zębom zdrowie i ośniewającą biel — działom odporność i jedyny wygląd.



# DENATURAT

## TO NAJPRAKTYCZNIJSZE PALIWO

JAKOŚĆ PODWYŻSZONA

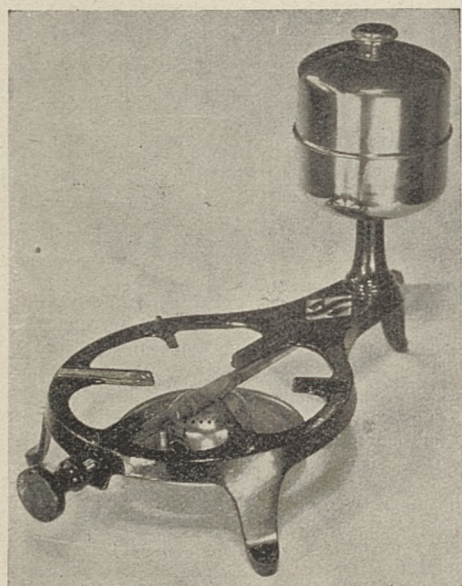
CENA OBNIŻONA

**Gotujcie na denaturacie**

używając kuchenek spirytusowych

# EMES

PRAKTYCZNYCH – BEZPIECZNYCH  
OSZCZĘDNYCH



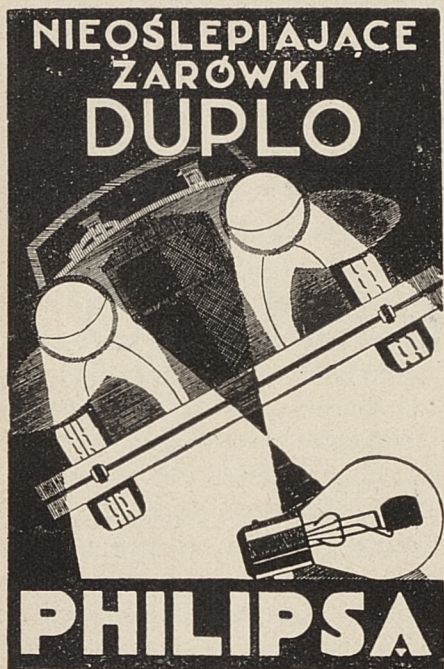
Kuchenki „EMES” kosztują:

jednoogniskowa      zł. 12.—

dwuogniskowa      „ 23.50

turystyczna      „ 7.75





### DOCHODY Z MYT MOSTOWYCH W AMERYCE.

Na moście t. zw. Waszyngtona w New Yorku, największym na świecie moście wiszącym, pobiera się myto w wysokości od 10 do 50 centów w zależności od rodzaju pojazdu. Most ten daje dochodu z mytu około 1 miliona dolarów rocznie.

W pierwszej połowie sierpnia 1932 r. przejechało przez most przeszło 300.000 pojazdów, a w niedzielę w średnim ilości pojazdów przekracza 30.000.

W t. zw. „Hudson Tube” tunelu drogowym, zbudowanym pod rzeką Hudson w New Yorku i ułatwiającym bezpośrednią komunikację między wyspą Manhattan i New Jersey, ilość przejeżdżających pojazdów w niedzielę przekracza liczbę 40.000. W ciągu roku przechodzi tam około 12 milionów pojazdów, opłacając około 2 milionów dolarów opłat mytniczych.

### NOWOCZESNE OŚWIETLENIE TRAKTÓW.

W ciągu ostatnich miesięcy zaprowadzono sposób oświetlania traktów za pomocą lamp gazowych

z zastosowaniem sodu w stanie pary, co jest wynikiem długoletnich badań w laboratorjach Philipsa.

Między innymi w Anglii oświetlono w ten sposób drogę z Croydon do Eastbourne i Brighton, a znakomity rezultat tego oświetlenia fachowa prasa angielska zalicza do wynalazku nie mniej epokowego niż wynalezienie przed 25 laty lamp żarówkowych z metalowym włóknem.

Droga z Croydon do wymienionych miejscowości wymagała oświetlenia specjalnie dobrego ze względu na dużą ilość ciężkich wypadków, które się na niej zdarzały.

Latarnie sodowe pracują w ten sposób, że przez parę sodu w specjalnej rurze przechodzi prąd elektryczny. Oszczędność tych lamp na prądzie jest trzy razy większa od lamp żarowych, a ponieważ są one dwa razy silniejsze, więc wydajność ich jest sześciokrotnie większa niż zwykłych lamp elektrycznych.

Latarnie sodowe dają światło

absolutnie nie rażące i równomiernie oświetlają wszystkie obiekty drogowe, czyniąc zupełnie niepotrzebnym zapalanie latarni, a tembardziej reflektorów samochodowych. Efekt oświetlenia lampami rozstawionymi co 50 jardów jest tak wielki, że doskonale widać drogę na odległość do 800 metrów. Światło daje o specjalnem pomarańczowo-żółtem zabarwieniu.

Ten nowy sposób oświetlenia działa dobrze przy mglistem powietrzu, co np. w Anglii ma ogromne znaczenie.

Na inauguracji oświetlenia drogi z Croydon 1 grudnia 1932 r. był obecny dr. Philips, który stał się przedmiotem gorących owacji.

Na kontynencie Europy również zaczynają stosować to oświetlenie wielkich traktów lampami sodowymi i przypuszczalnie w r. 1935, w czasie wystawy w Brukseli wszystkie główne drogi zbiegające się w stolicy Belgii będą zaopatrzone w te lampy.

*Inżynier Ryszard Minchejmer.*



Znany sportsmen, inż. Czesław Kolodziejski zbudował ślizgowiec-sanie motorowe, zastosowawszy motor ze śmigłem, które osiągały szybkość jazdy do 60 klm. na godzinę.



# ANDRÉ CITROËN S. A. w Paryżu.

## ZE SPRAWOZDANIA WALNEGO ZGROMADZENIA ZA ROK 1932.

„Chcę Panom wykazać—oświadcza Prezes Rady p. André Citroën—iż zgodnie z tem co twierdziłem w roku ubiegłym, marka Citroën w okresie ogólnej depresji zdwaja swą działalność, inicjatywę i wszelkiego rodzaju wysiłki, dając tem dowód, iż przedsiębiorstwo pracuje usilnie i ożywione zapalem może prosperować znakomicie w czasach najbardziej niepewnych i w najtrudniejszych warunkach“.

### BILANS NA 30 CZERWCA 1932 R.

Aktywa			Pasywa		
	1932	1931		1932	1931
Nieruchomości:			Kapitał . . . . .	400.000.000	400.000.000
Tereny . . . . .	59.728.021	57.955.814	Bony 10-letnie 100 milj., minus bony 10-letnie wylosowane 20 milionów . . . . .	80.000.000	100.000.000
Budynki . . . . .	224.124.710	218.072.977	Obligacje: 5½% 1928,75 milj. wylosowane 3.270.000 . . . . .	71.730.000	72.880.000
Materiały . . . . .	576.925.957	547.663.284	Oblig. 5% 1930 125 milj. mniej oblig. wylosowane 2.840.000 . . . . .	122.160.000	123.610.000
Kasy, Banki, Portfel:			Rezerwy:		
Kasy i Banki . . . . .	91.046.300	101.501.054	Ustawowe . . . . .	7.866.071	6.174.701
Weksle . . . . .	94.112.427	71.115.417	Nadzwyczajne. . . . .	11.500.000	11.500.000
Udziały finans., akcje w portfelu . . . . .	109.815.981	85.516.557	Specjalne . . . . .	2.050.000	2.050.000
Zapasy, towary i produkty fabr.	328.144.128	403.163.327	Na amort. nieruch. Do roku oper. 31/32 518.674.327. Z roku oper. 31/32 89.151.407 razem . . . . .	607.825.734	518.674.246
Przedstawiciele i klienci. . . . .	61.199.964	33.856.014	Zapas nadzwyczajn. . . . .	30.000.000	30.000.000
Zakłady filjalne. . . . .	200.565.053	198.888.304	Premja emisyjna . . . . .	40.000.000	40.000.000
Różni dłużnicy . . . . .	82.728.320	63.141.903	Różne . . . . .	60.078.000	70.696.106
Wydatki przewidz. . . . .	36.096.021	11.808.157	Weksle i czeki do wypłaty . . . . .	119.142.722	138.633.148
			Dostawcy i przedsiębiorcy . . . . .	79.524.343	79.515.030
			Wierzyciele różni i wierzytelności . . . . .	167.553.814	141.768.628
			Różne przewidywania . . . . .	22.445.320	22.640.037
			Zyski i Straty:		
			Ubiegły rok oper. . . . .	32.761.363	33.827.389
			Przenies. z lat poprzednich. . . . .	1.849.518	713.498
				1.864.486.889	1.792.682.873
	1.864.486.889	1.792.682.873			

### RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT

Debet			Kredyt		
	1932	1931		1932	1931
Obciążenie finans. . . . .	20.039.555	21.836.484	Zysk brutto . . . . .	171.952.326	186.437.166
Amort. nieruchom. . . . .	89.151.407	101.148.293			
Rezerwy różne . . . . .	30.000.000	29.625.000			
Zysk netto . . . . .	32.761.363	33.827.839			
razem . . . . .	171.952.326	186.437.166	razem. . . . .	171.952.326	186.437.166

Na zebraniu tem p. André Citroën, Prezes Rady Towarzystwa, wygłosił obszerne przemówienie, z którego kilka interesujących urywków poniżej:

...W okresie od roku 1919 do 1929 konsumpcja wzrastała nieustannie i wszyscy konstruktorzy byli w stanie nie tylko utrzymywać dotychczasowe sumy obrotu, ale nawet znacznie je zwiększać. Dla zachowa-

nia zajętego miejsca wystarczało po prostu produkować, nie starając się specjalnie o jakość produktu. W okresie kryzysu natomiast, gdy konsumpcja się kurczy, konstruktor może zwiększać procent sprzedaży **jedynie przez nadzwyczajne zalety swych fabrykatów**. Wychodząc z tego założenia, postanowiliśmy, począwszy od października 1931, uczynić znaczny wysiłek, aby w Sa-

lonie 1932 przedstawić **wozy, przodujące innym** i tak zbudowane by były w stanie przyciągnąć wszelkich ewentualnych nabywców.

Nad osiągnięciem takich wyników i nad stworzeniem nowych modeli pracowały nie tylko nasze wydziały techniczne nasi inżynierowie i laboratorja doświadczalne, lecz nadto w sprawach technicznych zawarliśmy bardzo korzystne układy z naj-



Dzięki zastosowaniu  
DO SAMOCHODÓW ŁOŻYSK

SKF

osiąga się szybkość i pewność biegu

**ŁOŻYSKA KULKOWE I ROLKOWE, SP. AKC., WARSZAWA, ULICA WIERZBOWA Nr. 8.**

# SKF

ODDZIAŁY:

w Poznaniu, ulica Gwarna Nr. 20  
w Katowicach, ulica Kościuszki 1a.  
w Lwowie, ulica Sykstuska Nr. 2,  
w Krakowie, ulica Długa Nr. 35,

potężniejszymi firmami Stanów Zjednoczonych, dzięki czemu mieliśmy do dyspozycji wszelkie zdobyte postępy osiągnięte za Oceanem przez najbardziej kompetentnych inżynierów, znaczne ułatwienia, pozwalające na szybką realizację zamierzeń, i poważne korzyści przy wykańczaniu i lansowaniu nowych modeli.

**Zamierzony rezultat został osiągnięty**—i podczas ostatniego Salonu mogliśmy z radością skonstatować, że **wszystkien asze nowe modele odniosły wielki sukces**, dzięki czemu nasi przedstawiciele i agenci zanotowali znacznie więcej zamówień niż poprzednio, nawet w czasach najbardziej pomyślnych.

Jak Panom wiadomo, najważniejsze zalety naszych nowych modeli są następujące: „moteur flottant”, sztywne podwozia, nowa skrzynka biegów synchronizowana o drugim biegu cichym, nowa karoserja „monopieçe”. Nadto zwiększyliśmy znacznie bezpieczeństwo naszych wozów przez wprowadzenie we wszystkich modelach szyb „securit”, które w razie wypadku nie grożą poranieniem.

Dzięki tym metodom pracy mogliśmy w warunkach normalnych i przy niskiej cenie kosztu wykorzystywać nasze instalacje nawet dla produkcji niewielkiej liczby wozów, a obecnie, skoro okoliczności nam to pozwalają, jesteśmy gotowi nanowoc podnieść naszą produkcję do cyfr bardzo wysokich, bez potrzeby stwarzania nowych i kosztownych instalacji.

Co się tyczy naszego eksportu, to był on ograniczony w tym roku już przez ogólną niepewność sytuacji światowej, już to przez barjery celne,

albo przez ciągle nowe ograniczenia dewizowe. W tej sytuacji uważaliśmy za stosowne ograniczyć ryzyko handlowe w różnych krajach **utrzymując jednak w dalszym ciągu działalność naszych organizacji zagranicznych** a nawet rozwijając ich instalacje techniczne służące dla obsługi klientów.

Dzięki temu nasza sytuacja na rynku światowym, a przede wszystkim na rynku europejskim pozostaje nadal w stosunku do konkurencji doskonała, zwłaszcza dlatego, że mamy zawsze możliwość skorzystania natychmiast z każdego polepszenia stosunków międzynarodowych, wykorzystując w danym momencie intensywnie istniejące organizacje.

## KOMUNIKAT BIURA TURYSTYCZNEGO AUTOMOBILKLUBU POLSKI.

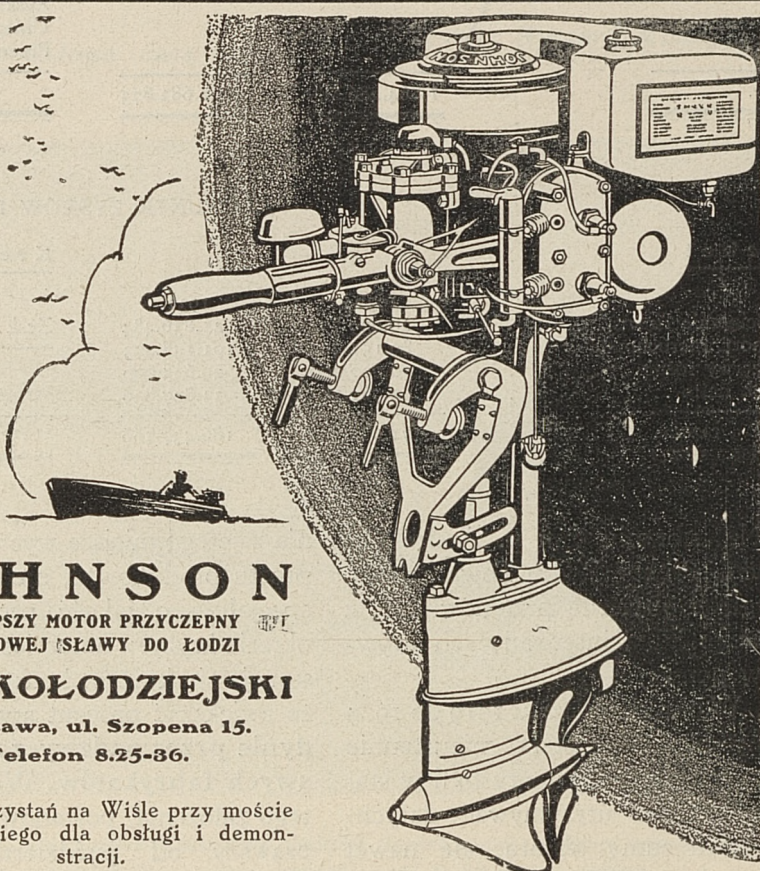
Nowe kolejowe stacje wyjazdowe i dojazdowe wprowadzone do udzielania 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> zniżek dla okazicieli legitymacji Związku Polskich Towarzystw Turystycznych.

Podajemy do wiadomości, że Ministerstwo Komunikacji zaliczyło do stacji objętych indywidualnymi zniżkami kolejowymi za legitymacjami Z. P. T. T., jako stacje wyjazdowe:

Czortków, Grodno, Ostrów Wlkp. Peplin i Równe  
i jako stacje dojazdowe:

Brzeżany, Czarniecka-Góra, Grybów, Kościerzyna, Łowicz, Ołyka, Pionki, Szamotuły, Wadowice, Worwolinec.

Dotychczasowy wykaz stacji oraz sposób uzyskania legitymacji Z. P. T. T. przysługujących członkom A. P. i klubów z nim afiliowanych został umieszczony w Komunikacie Biura Turystycznego w Nr. 12 „Auta” z ub. roku.



**JOHNSON**  
NAJLEPSZY MOTOR PRZYZEPNY  
ŚWIATOWEJ ŚŁAWY DO ŁODZI

**INŻ. C. KOŁODZIEJSKI**  
Warszawa, ul. Szopena 15.  
Telefon 8.25-36.

Własna przystań na Wiśle przy moście Poniatowskiego dla obsługi i demonstracji.



## KRONIKA PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA

### NAJWIĘKSZY TUNEL DROGOWY W EUROPIE.

Na jednej z najbardziej malowniczych dróg w Alpach Francuskich w Sabaudji, dokonano w ostatnich czasach wielkiego ulepszenia komunikacyjnego, mianowicie kręty i stromy odcinek dróg górskich zastąpiono tunelem drogowym, długości 1500 m., skracającym o 4 klm. odległość z Chambéry do Belley i z Aix-les-Bains do Belley. Tunel ten najdłuższy w Europie, ma 6 metrów wysokości, 8 m. szerokości i posiada dwa boczne chodniki po jednym metrze. Przebicie tunelu kosztowało około 8 milionów franków, ale obliczono, że przy znacznym natężeniu ruchu w ilości 50.000 samochodów osobowych, 4.500 autobusów i 4200 ciężarówek, oszczędność na paliwie wyniesie około 550.000 frs. rocznie, co stanowi bardzo poważną oszczędność i sownie wynagradza koszt budowy tunelu.

Tunel ten, oświetlony w ciemnej części środkowej przez 61 latarni elektrycznych po 100 W., przechodzi pod górą, wznosząc się nad nim masywem 300 metrowym.

Jeszcze większy tunel drogowy, o długości 1800 m. jest przewidziany w tejże Sabaudji na projektowanej autostradzie, mającej połączyć Lyon przez Chambéry z Evian nad jeziorem Genewskim.

Projekt jest obecnie rozważany przez specjalną komisję w Naczelnej Radzie Robót Publicznych we Francji.

Droga ta, której koszt ma wynieść okragło 400 milionów franków, będzie miała długość 250 kilometrów, przy szerokości 15 metrów, dwie oddzielne jezdnie po 7 metrów — przedzielone pasem jednometrowym. Nawierzchnię projektuje się betonową. Łuki są tak zaprojektowane, aby można było przebywać je z szybkością do 150 klm. na godzinę.

### SZCZYT ELEGANCJI TO KRAWAJ



**ŻAŁAĆ WSZĘDZIE**

### OŚWIETLANIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH W PARYŻU.

Ciekawy sposób sygnalizacji świetlnej jest przedmiotem badań paryskich władz miejskich.

Ponieważ przejścia, oznaczone wbitemi w jezdnię gwoździami, są mało widoczne w nocy, zaprowadzono oświetlenie ich migającymi promieniami żółtego światła, stanowiącymi jednocześnie dla pojazdów znak zwolnienia jazdy. Oświetlenie to jest na tyle daleko widoczne dla kierowców, aby pozwolić im powoli przejeżdżać przez przejścia, bez względu na to jaka była szybkość jazdy. Przechodnie na przejściu są oświetlone z dołu na wysokość około 75 cm.

Ten system oświetlenia składa się z trzech małych reflektorów, rzucających bardzo mocne snopy światła i ustawionych jeden nad drugim, dzięki czemu oświetlają jednolicie jezdnię na całej jej szerokości, pomimo jej wypukłości, i dają jednakową widoczność wszystkim gwoździ od pierwszego do ostatniego.



(Photo-Associated Press).

W dniu 7 stycznia r. b. otworzony został 33 Salon samochodowy w Nowym-Yorku. — Widok na główną halę Central Palace w której znajdowała się większa część 300 wystawionych samochodów i podwozi.

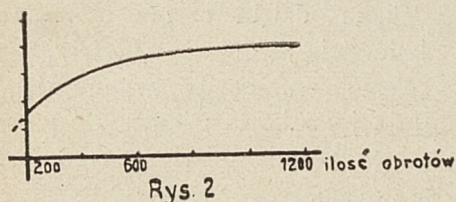


Inż. W. Ornstein.

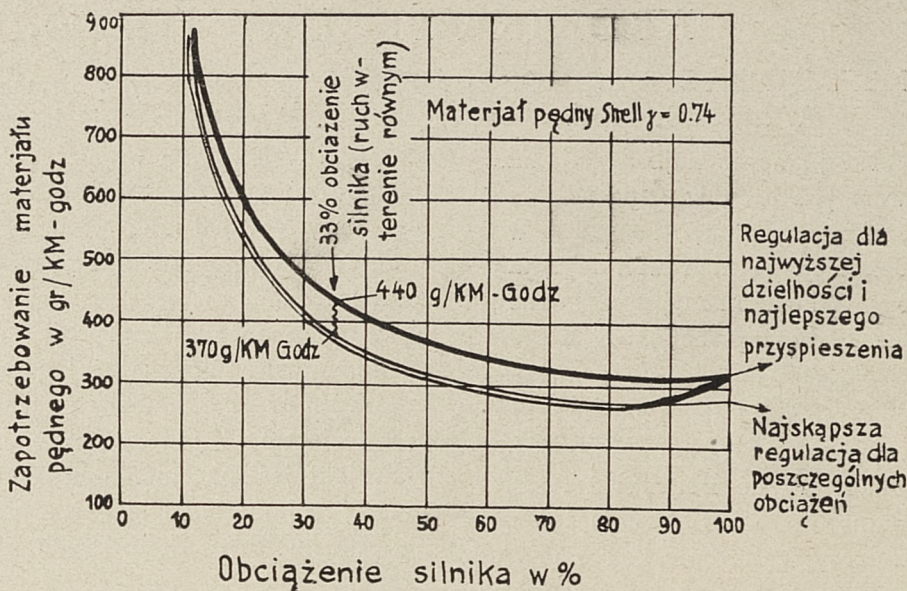
## KARBURATOR.

Wybitny wpływ na zjawiska zachodzące w silniku samochodowym i jego działalność ma karburator. Zadanie tego na pozór nieznanego co do rozmiaru aparatu jest skomplikowane, o ile ma on automatycznie zastosować się do rozmaitych obciążeń silnika. Rozwiązanie zagadnienia karburatora znacznie jest ułatwione, jeśli wymaga się od silnika jednego rodzaju obciążenia i nieznacznych wahań ilości obrotów. Wóz wyścigowy z silnikiem skrojonym na najwyższą moc przy największej ilości obrotów, wyposażony jest w karburator uregulowany tylko dla powyższych warunków, gdy natomiast wóz do użytku normalnego o wielkim interwale szybkości i rozmaitem obciążeniu wymaga karburatora, stosującego się automatycznie do poszczególnych warunków. Bieg jałowy wymaga obfitej mieszanki z nieznaczną ilością powietrza, bieg częściowego obciążenia natomiast szczupłej mieszanki ze znaczną domieszką powietrza, a bieg pełnego obciążenia obfitej mieszanki. Karburator stojący na szczycie swego zadania musi automatycznie odpowiedzieć zadość poszczególnym wymagom. Ważnym również warunkiem dobrego działania karburatora są łagodne bez luk przejścia z jednego obciążenia w drugie.

Rysunek I przedstawia charakterystykę zapotrzebowania materiału pędnego dla różnych obciążeń przy stałej ilości obrotów. Do  $\frac{1}{8}$  mniej więcej obciążenia ruch jest jeszcze ekonomiczny zaś poniżej  $\frac{1}{8}$  obciążenia wzrasta nagle niezmierznie zapotrzebowanie materiału pędnego. Obciążenie 33% silnika odpowiada mniej więcej szybkości 45 km. na płaszczyźnie, a zapotrzebowanie materiału pędnego wynosi 440 gr./K. M. godz. Zapotrzebowanie to można obniżyć, jeśli karburator ureguje się skąpiej. W tym wypadku można, jak wskazuje rycina, obniżyć zapotrzebowanie na 370 gr./K. M. godz. Przy tej skąpej regulacji nie da się jednak osiągnąć najwyższej mocy i najlepszego przyspieszenia. W tym wypadku należałoby zapotrzebowanie zwiększyć z 265 gr./K. M. godz. na 325 gr./K. M. godz. Idealny karburator powinien przy normalnym obciążeniu być ekono-



Rys. 2



Rys. 1

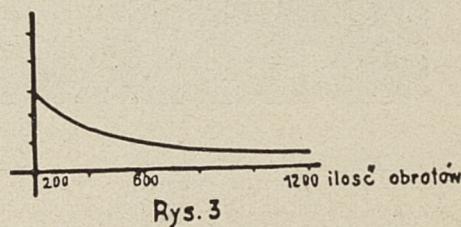
miczny, a zarazem musi automatycznie wzbogacić ładunek, aby otrzymać maksymalną moc. Charakterystyka tego karburatora w przejściu z częściowego obciążenia w maksymalne, przedstawiona jest linią kreskową. Dzięki długoletnim badaniom naukowym i żmudnym doświadczeniom w tej dziedzinie, udało się rozmaitym fabrykom karburatorów stworzyć aparaty odpowiadające mniej lub więcej temu celowi.

Fabryka karburatorów Zenith buduje aparaty, których myślą przewodnią jest dostarczanie ilości materiału pędnego ściśle proporcjonalnej do wsysanej ilości powietrza. Ze wzrostem ilości obrotów wzrasta w przewodzie wsysającym depresja, a w parze z nią idzie wzrost działania ssącego. Z tego wynika przy wielkiej ilości obrotów nadmiar paliwa i zubożenie przy niskiej ilości obrotów.

Stosunek materiału pędnego do ilości powietrza w zależności od ilości obrotów przedstawiony jest na rysunku 2. Fabryka Zenith rozwiązuje ten problem przez zbudowanie drugiego rozpylacza, który dostarcza materiału pędnego w sposób przedstawiony na rysunku Nr. 3. Rozpylacz ten nazywa się kompensatorem, albo rozpylaczem wyrównującym. Przy równoczesnym działaniu oba rozpylacze nawzajem się wyrównują, dostarczając równomierną mieszankę. Działanie kompensatora wynika z rysunku Nr. 4. Rysunek ten przedstawia szematycznie karburator Zenith. Rozpylacz główny dostarcza mieszanki bezpośrednio do przewodu wsysającego, stoi też bezpośrednio pod wpływem próżni w przewodzie wsy-

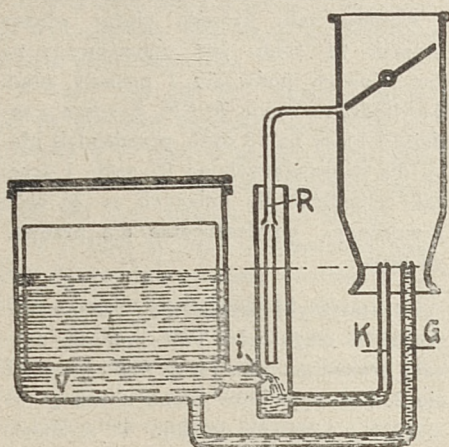
sającym, t. z. rozpylacz uregulowany przy pewnej ilości obrotów dostarcza ze wzrostem obrotów coraz bogatszej, a ze zmniejszeniem się ilości obrotów coraz skąpszej mieszanki.

W tym okresie zaczyna kompensator swoje działanie. Kompensator jest rozpylaczem leżącym poniżej poziomu materiału pędnego i prowadzi tenże do rurki połączonej z atmosferą. Ponieważ przekrój tej rurki jest znacznie większy od przekroju kompensatora, przeto zmiany ciśnienia w przewodzie wsysającym nie mają praktycznie żadnego wpływu na ilość materiału pędnego dostarczanego przez kompensator. Wskutek tego, że kompensator dostarcza w równym czasie równą ilość materiału pędnego, przypada na skok przy wzrastającej ilości obrotów coraz mniejsza dawka. W ten sposób uzupełniają oba rozpylacze swoje działanie; ale wymogi stawiane obecnie karburatorowi nie zadowalają się tym wynikiem. Karburator ma stosownie do wspomnianych rozumowań dostarczać nie jednolitej mieszanki, lecz stosownie do obciążenia ubogiej lub obfitej mieszanki. Zadanie to rozwiązała fabryka Zenith przez wprowadzenie korektora. Korektor ten składa się z kurki posiadającego otwory w kształcie litery T. Kurek daje się regulować z rozdzielnicy; zadanie jego polega na



Rys. 3





Rys. 4

tem, że łączy z atmosferą kanalik rozpylaczy głównych lub rozpylacz jałowy. Przy starcie obie rurki są zamknięte, przy biegu normalnym natomiast połączony jest rozpylacz jałowy z atmosferą, wskutek czego działanie rozpylacza jałowego jest wyłączone. Jeśli się chce skąpo regulować, łączy się kanalik rozpylaczy głównych z atmosferą zmniejszając przez wprowadzenie powietrza pobocznego depresję. Regulacja powyższa nie jest jednak automatyczna.

Fabryka amerykańska Stromberg skonstruowała karburator, dający możliwość indywidualnej regulacji każdego ruchu z osobna. Zasadę tego karburatora przedstawia rysunek 5. Przy starcie zamyka się przepust startowy; równocześnie podnosi się igiełka startowa i silnik otrzymuje bogatą mieszaninę. Podczas biegu jałowego dostarcza silnikowi materiału pędny rurka (O) przez otwory 1 i 2. Materiał pędny po oczyszczeniu sitkiem „S” dostaje się różnymi kanałami z komory pływakowej do rozpylacza głównego. Część osiąga rozpylacz główny przez dyszę (B), część przez pompę (P), część przez dyszę dodatkową (D). W chwili przyspieszenia, a więc z częściowym otwarciem się przepustnicy, system ramieniowy porusza cylinder pompy w dół. Ściśnięty materiał pędny zmusza tłok pompy, pomimo opory sprężyny, również do ruchu w dół. Wskutek tego zwalnia się otwór w wężdzie tłoka i materiał pędny dostaje się z stosunkowo wielkim ciśnieniem przez kanalik „U” do rozpylacza głównego. Przy mniej więcej  $\frac{3}{4}$  otwartej przepustnicy otwiera się wskutek działania systemu ramiennego na wentylek „W”, rozpylacz dodatkowy, przeznaczony do pełnego obciążenia. Materiał pędny dostaje się z komory pływakowej przez dyszę „D” do rozpylacza głównego. Przy umiejętnym uregulowaniu tego karburatora działanie

jego jest doskonałe. Na rynku samochodowym znajduje się wielka ilość rozmaitych systemów karburatora, działanie ich jest jednakowoż podobne do tych podstawowych karburatorów.

## Nowości techniczne

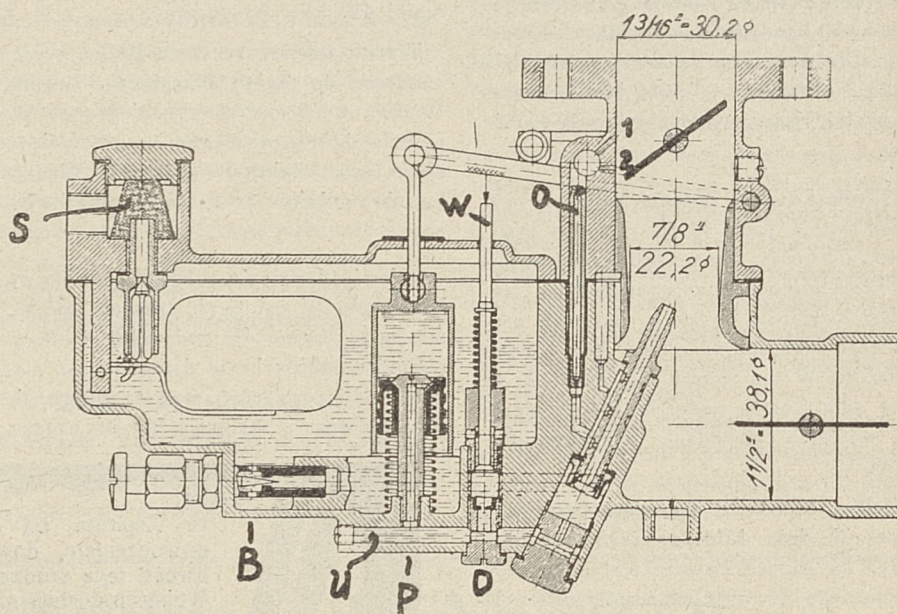
Łatwy i skuteczny środek przeciwko mgłę. Duże zainteresowanie w tej chwili wzbudza we Francji bardzo łatwy sposób zmniejszenia niedogodności i niebezpieczeństwa mgły. Wszystkie do tej pory zalecane sposoby, jak ekrany na latarnie koloru pomarańczowego lub żółtego, jak aparaty do rozdmuchiwania mgły za pomocą gorącego powietrza i t. d., były w praktyce bardzo mało skuteczne, a za to bardzo kłopotliwe, albo kosztowne. Istnieje jednak sposób, jeżeli nie bezwzględnie skuteczny, to w każdym razie bardzo łatwy do stosowania, a mianowicie umieszczenie poprostu reflektorów możliwie jaknajniżej nad powierzchnią drogi. Zjawisko to zauważyli już bez wątpienia bardzo liczni automobiliści, ale dopiero p. Darl'mat, przedstawiciel samochodów w Paryżu, postanowił z obserwacji tej wyciągnąć praktyczne wnioski. Poszukiwania p. Darl'mat doprowadziły go do stwierdzenia, że najlepszy efekt osiąga się przy umieszczeniu reflektorów na wysokości 65 centymetrów nad powierzchnią drogi. Podobno — przy takim umieszczeniu reflektorów można w gęstej mgłę jechać zupełnie bezpiecznie



z szybkością do 70 km/godz. Firma Panhard zastosowała już praktycznie nowy środek przeciwko mgłę, umieszczając reflektory w nowych swych modelach wprost na przednich fajkach podłużnic.

Farba glinowa odporna na wysoką temperaturę. Ukazała się na rynku farba glinowa odporna na działanie wysokiej temperatury, wprowadzona przez Aluminium Inc., Cincinnati. Środkiem wiążącym jest sztuczna żywica. Farba nie zawiera żadnych olejów naturalnych, stąd zrozumiała jest jej wytrzymałość na gorąco oraz na kwasy i ługi.

Nowy tłuszcz ochraniający dla akumulatorów. Dr. H. L. Lehmann podaje, że samowyładowania się akumulatorów i korozjowanie zacisków nie można zawsze przypisywać działaniu rozpryskowego kwasu, lecz przede wszystkim błędzającym, które przebiegają wzdłuż powierzchni, zwilżonej kwasem siarkowym. Wobec tego zwykle smarowanie tłuszczem nie pomaga tu. Nowy tłuszcz, który zawiera środki wiążące kwasy ma podobno dawać dobre rezultaty.



Karburator Stromberg.

Rys. 5.



## KRONIKA SPORTOWA.

**Wyścig 1000 milowy w Czechosłowacji.** Automobilklub Czechosłowacji postanowił ostatnio stworzyć nowy wyścig tyśiąc milowy wzorowany na 1000 milowym wyścigu w Brescii. Wyścig ten rozegrany będzie w dn. 10 i 11 czerwca. Główne punkty regulaminu będą następujące: wyścig w jednym etapie, dwóch kierowców na każdy wóz i klasyfikacja według najlepszego czasu. Wyścig projektowany jest na trójkącie Praga — Brno — Bratislava, liczącym 400 klm. W ten sposób dla osiągnięcia pełnych 1000 mil wypadnie 4 pełne okrążenia powyższego trójkąta. Do wyścigu będą dopuszczone tylko wozy turystyczne w kategoriach: 750 cm<sup>3</sup>, 1100 cm<sup>3</sup>, 1500 cm<sup>3</sup>, 2 litry i powyżej 2 litrów. Nagrody będą pieniężne. Zapisy przyjmuje Automobilklub Czechosłowacji do dnia 4 maja r. b.

**Zmiany w regulaminie Targa Florio.** Wobec decyzji Automobilklubu Italji podzielenia kierowców na klasy: dyplomowanych ekspertów (t. j. pozakonkurencyjnych), 1 kategorii i amatorów zaszła konieczność zmiany regulaminu Targa Florio 1933 r. w następującym sensie:

Dla klasy ekspertów obowiązywać będzie 7 okrążeń nowego toru Madonie t. j. 504 klm. Nagrody dla tej klasy kierowców wynoszą 110.000 lirów. Zawodnicy 1 kategorii zrobić będą musieli 5 okrążeń t. j. 360 klm., ale będzie im wolno zrobić również i pełne 7 okrążeń, jeżeli będą kandydatami do klasy ekspertów. Dla amatorów obowiązywać będą tylko 3 okrążenia t. j. 216 klm. i nagrody w tej klasie wyniosą tylko 20.000 lirów.

**Nuvolari ma już posadę.** Najlepszy jeździec świata Tazio Nuvolari został zaangażowany przez Ferrari'ego, który posiada kilka samochodów wyścigowych. Nuvolari startować będzie w barwach prywatnego amatora na wozie Alfa Romeo 2.300 ltr. W ten sposób jest nadzieja, że imię Alfa Romeo nadal królować będzie na wielkich zawodach międzynarodowych.

**Rallye Niemiecki Garmisch-Partenkirchen.** W dniu 4 lutego przybyli do Garmisch (w Alpach Bawarskich) uczestnicy dorocznego Zjazdu Gwiazdzistego. Na 35 zawodników przybyło w godzinach kontroli tylko 16. Siedmiu zawodników miało opóźnienie zaś 12 wycofało się z zawodów. Pierwszymi byli ex aequo — Bernet na Wanderer i Birnholz na Mer-

cedesie, każdy z 524,16 punktami. Startowali oni z Emden i przebyli w ciągu 35 godzin 2,100 klm. Drugim był H. Nathusius na Mercedesie z 480,48 punktami, trzecim G. Macher na D. M. K. z 437,36 punktami. Nagroda zespołowa została wygrana przez trzech zawodników: Birnholza, Nathusiusa i Schneidera na Mercedesach z 1192,56 punktami.

**Sir Malcolm Campbell w pogotowiu.** Malcolm Campbell ze swoim słynnym „błękitnym ptakiem“ przybył w początkach lutego do Daytona — w wiadomym zamiarze pobicia zeszłorocznego swego rekordu światowego szybkości. Jednakże niesprzyjające warunki atmosferyczne nie pozwoliły mu do tej pory przystąpić do decydującej próby. Poza rekordem szybkości z rozędu ma on zamiar również zaatakować światowe rekordy kilometra i mili ze startu z miejsca, które do niego jeszcze nie należały.

Po ostatecznej próbie pobicia tych rekordów Campbell ma zamiar przenieść swoje próby do stanu Utah, gdzie w pobliżu Sal Lack City, stolicy Mormonów, mają znajdować się przepyszne równiny o twardej nawierzchni solnej, na których łatwo jest znaleźć proste długości do 30 klm., podczas gdy plaża w Daytona nie przekracza 15 klm. Zdaniem Campbella ta właśnie ograniczona długość toru nie pozwoliła mu dotąd na uzyskanie dostatecznego rozpędu dla osiągnięcia conajmniej 450 klm. na godzinę.

**Trzecie międzynarodowe Rallye samochodowe do Santa Margherita Ligure.** W dniu 4 i 5 marca roku bieżącego odbędzie się organizowane przez Królewski Automobilklub Italji trzecie Międzynarodowe Rallye do Santa Margherita Ligure.

**Dziewięćdziesięcioosobowy autobus we Włoszech.** W ostatnich czasach uruchomiono w Rzymie dla podmiejskiej komunikacji autobusy kryte dwupiętrowe, niezwykłych rozmiarów, mogące przewozić 90 osób wraz z obsługą i 200 kg. bagażu.

Autobus taki, którego ciężar własny wynosi 14 tonn, jest zmontowany na trzyosiowym podwoziu i posiada silnik 6-cylindrowy o sile 90 KM. Zawiera przedział I klasy na 13 osób, przedział II klasy dla niepalących na 55 osób, i drugi taki przedział dla palących na 20 osób i wreszcie... pomieszczenie dla przewoźników.

**Ze statystyki wypadków samochodowych.** W ciągu roku 1932, według obliczeń prezydium policji w Berlinie, zdarzyło się 23.824 wypadków ruchu ulicznego (w r. 1931 — 24.811), co daje w średnim na dobę 65 (68) wypadków. W stosunku do r. 1931 było mniej o 987 wypadków czyli o 4,3%. Liczba samochodów na 1 stycznia 1933 r. wynosiła 92.569, a na 1 stycznia 1932 r. — 95.992, czyli że w ciągu roku liczba samochodów zmniejszyła się o 3,6%.

Podczas tych 23.824 (24.811) wypadków zginęło 334 osoby (367), a rannych było 10.956 (10.245). Uszkodzeń pojazdów zanotowano 23.236 (25.492), w tem 5.151 (5.653) ciężkich uszkodzeń.

Na skutek ran odniesionych w wypadkach zmarło 32 (35) osób. Wśród zabitych było 116 (108) kierowców 38 (41), jadących i 180 (183) przechodniów. Wśród rannych było 5300 (4518) kierowców, 1686 (1841) jadących i 3970 (3921) przechodniów.

Przyczynę wypadków zdołano ustalić w 9943 (10.479) razach. W tej liczbie z winy kierowców było 74,4% (70,9%), a z winy przechodniów 19,6% (21%) wypadków.

**Sieć drogowa Stanów Zjednoczonych A. P.** Przy powierzchni 7,82 milj. klm.<sup>2</sup> Stany Zjednoczone A. P. posiadają sieć dróg kołowych długości 4,8 milj. klm., z których około 400.000 klm. stanowią drogi państwowe, a resztę samorządowe.

Twardą nawierzchnię posiada zaledwie drobna część, mianowicie tylko 1.175.300 klm., z których około 1/3 przypada na drogi państwowe, a 2/3 na drogi samorządowe.

**Fakt,**

że Aspirina od 30 lat cieszy się bezprzykładnym powodzeniem, dowodzi najlepiej wartości i nieszkodliwości tego środka.

Wobec mnóstwa naśladownictw, zjawiających się ciągle jeszcze na rynku, przytoczony powyżej fakt skłania do żądania oryginalnych tabletek Aspiryny ze znakiem BAYER, w opakowaniach z czerwoną banderolą.

Aspirina istnieje tylko jedna! Do nabycia w aptekach.



Z dróg umocnionych tylko  $\frac{1}{5}$  odpowiada wymaganiom, stawianym nowoczesnej drodze przez samochód.

Z sumy 1.861.000 milj. dolarów wydanej na potrzeby drogowe, samochód dostarczył w r. 1930, w postaci opłat rejestracyjnych i podatku od materiałów pędnych, 863 milj. dolarów, czyli 46,5%.

Od r. 1920 do 1930 wypuszczono obligacji drogowych na sumę powyżej 1 miljarda dolarów. Samochody dostarczyły z podatków 77,5% środków na oprocentowanie i umorzenie obligacji. Dalsze 6% przyniosły myta mostowe, w których znowu samochód stanowi główne źródło dochodu.

Inż. Ryszard Minchejmer.

## WYSTAWA PIŚMIENICTWA SAMOCHODOWEGO.

Od szeregu miesięcy Towarzystwo Biblioteki Publicznej w Warszawie urządza periodyczne wystawy, będące przeglądem piśmiennictwa i prac wydawniczych, związanych z daną gałęzią myśli ludzkiej, czy pewnego aktualnego zagadnienia społecznego.

Okresowe te wystawy, dające niejako syntezę tego wszystkiego, co w danej kwestji napisano i wydano, spełniają wyjątkowo pożyteczną rolę informatora, uwalniając studującego od żmudnego obowiązkowego wyszukiwania tak zwanych materiałów.

Ostatnio znów Biblioteka Publiczna w porozumieniu i przy współudziale Automobilklubu Polski urządziła okresową wystawę druków od 6 lutego 1933 do 4 marca 1933 na temat: „Automobilizm”.

Wystawa ta zorganizowana ze zwykłą Bibliotecą Publiczną starannością obejmuje w „wykazie eksponatów” 68 dzieł specjalnych, dających obok elementarnych podręczników i schematów budowy samochodu, — szereg poważnych rozważań technicznych z zakresu budowy i konserwacji maszyn, ustawodawstwa drogowego, sportu i turystyki automobilowej, nie brak nawet podręczników, traktujących samochód z punktu widzenia potrzeb obrony kraju — słowem czytelnik znajduje gotowe materiały, dające mu wszechstronne ujęcie automobilizmu, jego istoty, znaczenia i celu, jako środka komunikacyjnego nowoczesnej urba-

nistyki, tudzież dokładne oświetlenie wszelkich dziedzin życia społecznego, ubocznie z automobilizmem związanych, jak prawodawstwo, sprawy drogowe, celne, podatkowe i t. p.

Prócz dzieł zgromadzonych na wystawie zwraca na siebie uwagę prasa automobilowa z pięknie oprawionymi rocznikami „Auta” na honorowym miejscu oraz „bibliografja polskich wydawnictw samochodowych”, jak również bogate wydawnictwa krajowych i zagranicznych przewodników automobilowych oraz efektowna mapa: „Europe en automobile”, wydana przez A. I. A. C. R., tudzież mapa automobilowa Polski.

Mimochodem chcielibyśmy zwrócić uwagę na pewien objaw niepożądany: wszystkie nowsze wydawnictwa z dziedziny automobilizmu, jak nas poinformowano, znajdują się na wystawie jedynie wypożyczone przez Automobilklub Polski, natomiast ze swych własnych zbiorów Biblioteka Publiczna dostarczyła książek i wydawnictw starszych i mało aktualnych. Dowodziłoby to faktu, że Biblioteka nie posiada wydawnictw automobilowych nowszych, co byłoby rzeczą dziwną, zważywszy, że od roku 1924 obowiązuje w Polsce ustawa o bowiazkowym egzemplarzu.

Jedno stwierdzić trzeba: omawiana wystawa jest imprezą nad wyraz pożyteczną i udaną i za to należy się Bibliotecie Publicznej uznanie.

Byłoby rzeczą ze wszech miar pożądaną, aby lokalne Automobilkluby polskie, jak Małopolski, Krakowski i inne weszły w bliższy kontakt ze swymi lokalnymi Bibliotekami Publicznymi, czy Uniwersyteckimi, by za wzorem stolicy mogły przynajmniej w swych regionalnych ośrodkach uniwersyteckich urządzić publiczny pokaz-wystawę, uświadamiającą szerokie rzesze czytającej publiczności w tak aktualnej kwestji automobilizmu i co do jego znaczenia w nowoczesnych stosunkach gospodarczo-społecznych.

Henry.

## PRACE NAD ORGANIZACJĄ MUZEUM PRZEMYSŁU I TECHNIKI.

Prace nad organizacją tej tak potrzebnej dla kraju placówki posuwają się zwa-

wo naprzód. Dziesięć Komisji fachowych pod przewodnictwem znanych specjalistów ze sfer profesorskich i przemysłowych pracuje nad ustaleniem idealnego planu zobrazowania w ramach Muzeum całokształtu przemysłu i techniki z tem, że realizacja będzie postępować kolejnymi etapami, przyczem 1<sup>a</sup> faza organizacji Muzeum ma być zakończona bezwzględnie do dnia 1 października r. b.

Dyrekcja Muzeum czyni energiczne zabiegi w celu wydobycia z różnych instytucji, fabryk, uczelni technicznych i t. d. jaknajwięcej eksponatów charakterystycznych pod względem dydaktycznym wzgl. historycznym. Niezależnie od tej akcji są w opracowaniu różne modele oraz szereg tablic poglądowych, których zadaniem będzie zilustrowanie kolejnych faz produkcji szeregu przedmiotów produkowanych przez przemysł. Równolegle z powyższymi programowymi pracami postępuje również akcja w kierunku skoordynowania pracy innych Muzeów stołecznych o charakterze technicznym w tem założeniu, że z czasem wszystkie te placówki winny się połączyć w jedną całość.

W imię tej zdrowej idei Zarząd Muzeum Przemysłu i Techniki zdołał już nawiązać jaknajściślejszą współpracę z Muzeum Kolejowem, Muzeum Tramwajów i Autobusów, oraz Muzeum Filtrów i Kanalizacji.

Dyrekcja Muzeum zwraca się z gorącym apelem do ogółu techników i sympatyków o nadsyłanie informacji o posiadanych prywatnych zbiorach, któreby się mogły przyczynić do wzbogacenia centralnych zbiorów.

W drodze takiej współpracy i zaufania poszczególne kraje europejskie zyskały piękne świątynie techniczne, których zadaniem jest pogłębianie kultury technicznej szerokich sfer ludności.

Wszelkie zgłoszenia oraz korespondencję załatwia Dyrekcja Muzeum Przemysłu i Techniki, mieszcząca się w gmachu przy ul. Krakowskie Przedmieście 66, parter, tel. 693-40.

Część działów Muzealnych będzie się mieścić w gmachu 3 piętrowym przy ul. Tamka, — część w gmachu przy ul. Krakowskie Przedmieście.

**1933.. 437.6. KLM. NA GODZINĘ...**

**SIR MALCOLM CAMPBELL 22 LUTEGO R. B. POBIŁ ŚWIATOWY REKORD SZYBKOŚCI ŁĄDOWEJ OSIĄGAJĄC 437.6 KLM, NA GODZINĘ, STOSUJĄC WYŁĄCZNIE OLEJ CASTROL.**

Ten wybitny olej po raz 6 z rzędu zdobywa światowy rekord szybkości. **JEN. REPREZ. J. SZYLIT, WARSZAWA. ZIELNA 47**

**CASTROL**





# Łódzki Automobilklub

ŁÓDŹ, Piotrkowska 104.

Sekretariat czynny od 10 do 14 i od 16<sup>30</sup> do 18<sup>30</sup>. Telefon 163-03.

## Z ŻYCIA ŁÓDZKIEGO AUTOMOBIL-KLUBU.

Sezon zimowy Ł. A. K. poświęcony został całkowicie wewnętrznemu życiu Klubu. Zorganizowana w tym celu specjalnie komisja zajęła się urozmaiceniem naszych zwykłych wieczorów klubowych pogadankami, któreby zapoznały członków klubu i sympatyzujących z nimi gośćmi z drobiazgami z życia automobilisty, na które zwykle nie zwraca się uwagi, gdyż na pozór wydają się zrozumiałe same przez się.

Dotychczasowe czwartki dyskusyjne cieszyły się liczną frekwencją, co jest bezwzględnie dowodem niesłabnącego, wbrew temu co się naogół mniemea, zainteresowania automobilizmem, tembardziej, że nawet panie, dla których przeważnie teoria jest mniej zajmująca od praktyki, stanowiły poważną liczbę wśród słuchaczy.

Pierwszy wieczór dyskusyjny rozpoczął w listopadzie r. ub. V-prezes p. Inż. Karol Kauczyński pogadanką na temat: „Mapy samochodowe, jako materiał do układania marszrut”. Prelegent na wstępie podał zarys historii map i, jako fachowiec w tym kierunku, ich opracowywania, ilustrując wykład ciekawymi przezroczami. Omówił po kolei wszystkie istniejące mapy polskie, nie wyłączając wojskowych i zwrócił uwagę na „czytanie” map, umiejętność ta jest bowiem niezbędna dla turysty.

Na drugim wieczorze dyskusyjnym w grudniu wygłosił p. inż. A. Trzos pogadankę na temat: „Właściwe smarowanie i konserwacja samochodu”, ilustrując wykład przezroczami. Prelegent w krótkich słowach przypomniał słuchaczom o działaniu motoru, wskazując na skutki wynikłe z nieumiejętnej lub niedbałej konserwacji. Zwrócił uwagę na ważny czynnik, jakim jest olej samochodowy dla dobrego funkcjonowania silnika i na specjalnych przyrządach zademonstrował różnicę między wysoko- a małowartościowym smarem.

Na trzecim wieczorze dyskusyjnym w styczniu wygłosił radca ministerjalny p. Inż. Ryszard Minchejmer pogadankę o zmianie przepisów drogowych. Zamierzona zmiana dotyczy przede wszystkim dowodów osobistych i praw jazdy. W związku

z tem udzielił prelegent bardzo cennych informacji i wyjaśnień, które niejednokrotnie mogą wybawić przygotowanych już na różne inowacje automobilistów, z przykrych sytuacji. Na zakończenie pogadanki omówił p. inż. Minchejmer ujednoliconie międzynarodowe znaki drogowe, posługując się, specjalnie w tym celu przywiezionymi, rysunkami.

Na czwartym wieczorze dyskusyjnym w lutym wygłosił V-prez. p. Dr. Eugenjusz Schicht odczyt lekarski o pierwszej pomocy w nagłych wypadkach. Odczyt tembardziej cenny, gdyż prelegent wziął sobie za zadanie pouczyć słuchaczy jak należy obchodzić się z rannymi w wypadku, gdy nie posiada się ze sobą żadnych środków opatrunkowych. A więc: zamiast bandażu — zwykłe chusteczki, które każdy przecież ze sobą posiada, zamiast łupek — narzędzia samochodowe i t. d. i t. d.; następnie jak rozpoznać rodzaj rany i w jaki najdogodniejszy i najmniej bolesny sposób przenosić chorego. Wszystko demonstrował p. Dr. Schicht na żywym modelu, dając tem całkowity obraz praktycznego zastosowania swych pouczeń.

Na następnym wieczorze dyskusyjnym, który odbędzie się w marcu, V-prezes p. Kaz. Poznański wygłosi pogadankę o Międzynarodowym Ruchu Samochodowym dawniej a dziś, jak również i o różnych szczegółach podróży samochodem zagranicę.

Prócz uzupełniających wykładów dla członków, urządzony został staraniem Ł. A. K. jesienny kurs jazdy, dający uczestnikom normalne wykształcenie szoferskie, niezbędne do otrzymania prawa jazdy. Na kursie tym, tak samo jak i na wiosennym, daliśmy bezpłatnie naukę trzem członkom Zrzeszenia Sędziów i Prokuratorów Rzplitej P. Koła Łódzkiego.

W dniu 9 lutego 1933 roku odbyło się otwarcie już dawno zamierzonego kursu teoretycznego dla posterunkowych Policji P. Całokształt wykładów obejmuje ogólne wiadomości o działaniu motoru, szczegółowe zaś o instalacji świetlnej, działaniu hamulców, sygnałów, tłumika i t. p.; prócz tego powtórzenie przepisów policyjnych, regulacji ruchu i konieczne wiadomości o samochodach zagranicznych. Na kurs ten uczęszcza 4-ch przodowników i 16-tu posterunkowych P. P.

**Elektrotechnika samochodowa**

**L. Sempoliński i E. Braun**

Warszawa, PLAC 3-CH KRZYŻY 8.

**W U L K A N I Z A C J A**

Sprzedaż opon okazyjnych

„S U P R E M A”

Telefon 9-16-98 9-21-58

**KAROSERJE SAMOCHODOWE**

B U D O W A  
R E M O N T  
LAKIEROWANIE

**Flinikowski i S-ka.**